PROJETO: PIÇARRAMENTO DE ESTRADAVICINAL

#### LOCAL: ESTRADA BOM GOSTO – OLHO DÁGUA – SANTA LUZIA – VAQUEJADOR – CARRO QUEBRADO, PACUJÁ, CEARÁ

DATA: 10 / 04 / 2024

PACUJÁ

**APRESENTAÇÃO** 

Este projeto prevê a recuperação de uma estrada vicinal, que beneficiará as

comunidades circunvizinhas a obra, ligando-os com mais segurança e conforto,

permitindo assim o acesso durante todo o ano.

**LOCALIZAÇÃO** 

O trecho de estrada inicia na Sede de Pacujá e vai até as localidades de CE445,

Sanharão e Vaquejador, onde finaliza o trecho a ser recuperado.

CONCEPÇÃO DO PROJETO

Os trechos de estradas que trata este projeto, terá uma extensão total de

12.990m, a estrada ficará com uma largura superior de 6,00m e será pavimentada em

piçarra, com espessura de 40cm, depois de totalmente regularizada e compactada.

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Em todo trecho envolvido no projeto foram realizados estudos topográficos divididos

em três etapas:

• Locação do eixo da estrada, com estaqueamento de 20,0m em 20,0m e

marcações intermediárias de 5,0m em 5,0m. Pontos demarcados com uso de

piquetes e testemunhas de madeira.

• Nivelamento do eixo da estrada, com estaqueamento de 20,0m em 20,0m e

locação por método geométrico.

NARCI DE MELO JUNION ENGENHEIRO CIVIL CREA: 0607557370

PACUJÁ

• Nivelamento das seções transversais, realizado em cada estaca de 100,0m,

para ambos os lados, onde se loca os obstáculos encontrados para

caracterizar um cadastro. Empregou-se o método taquiométrico.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Generalidades

As presentes especificações descrevem de um modo geral os trabalhos

necessários à execução das obras de reconstrução de estrada de terra com revestimento

em piçarra.

A execução das obras seguirá em todos os pormenores os desenhos e textos

explicativos do projeto.

Desmatamento e Limpeza

As áreas de construção e as áreas dos bancos de empréstimo e faixa de caminho

de serviço deverão ser desmatadas e limpas.

O desmatamento consistirá no corte, desenraizamento e remoção de todas as

árvores, arbustos, bem como troncos e quaisquer outros resíduos vegetais que seja

preciso retirar para poder efetuar corretamente a raspagem e a construção da Obra.

A limpeza consistirá na remoção dos materiais produzidos pelo desmatamento,

assim como dos postes, pedras, arames e qualquer outro objeto que se encontre nas

áreas desmatadas e que impeça o desenvolvimento normal das tarefas de construção e

ponham em perigo a estabilidade das obras ou o trânsito sobre elas.

NARCI DE MELO JUNIOR ENGENHEIRO CIVIL CREA: 0607557370

PACUJÁ

Consideram-se também como parte das operações descritas, a demolição de

edificações menores localizadas dentro das áreas desmatadas e a retirada e o bota-fora

dos materiais.

As operações de desmatamento e limpeza poderão ser efetuadas,

indistintamente, à mão ou mediante o emprego de equipamentos mecânicos, todavia,

estas operações deverão efetuar-se, invariavelmente, antes dos trabalhos de construção,

com a necessária antecedência para não retardar o desenvolvimento normal destes.

Nas áreas em que, após a limpeza ou a escavação, note-se que a operação de

desenraizamento produziu excesso de escavação, será indispensável que se reaterre os

vazios de tal modo, que a densidade do reaterro resulte aproximadamente igual a do

terreno natural adjacente.

Remoção de Terra Vegetal

Entende-se como raspagem a remoção da camada superficial do terreno natural

(inclusive ervas e pastos), numa espessura suficiente para eliminar terra vegetal, turfa,

barro, matéria orgânica e demais materiais indispensáveis depositados no solo. Esta

providência se faz necessária na preparação do terreno para receber os aterros.

Na raspagem feita em bancos de empréstimos, deve-se remover a camada

superficial cujo material não seja aproveitável para a construção.

Nas áreas de construção, remover-se-á a camada superficial imprestável para o

assentamento da plataforma.

NARCI DE MELO JUNION ENGENHEIRO CIVIL

CREA: 0607557370

PACUJÁ

A operação de raspagem não se limitará a simples remoção das camadas

superficiais, mas incluirá a extração de todos os tocos e raízes que forem inconvenientes

para o trabalho e que, por qualquer motivo, não tenham sido retirados durante a

operação de desmatamento e limpeza.

Bota-fora de Materiais

Todos os materiais provenientes do desmatamento e limpeza das áreas deverão

ser colocados fora delas, de maneira tal que não interfiram nos trabalhos de construção a

serem executados posteriormente.

As árvores, arbustos e demais materiais combustíveis deverão ser empilhados e

queimados oportunamente, tomadas as precauções necessárias para evitar a propagação

do fogo às vizinhanças.

Escavações (Cortes)

As escavações serão efetuadas segundo indicações dos desenhos, tornando-se

todas as precauções para manutenção dos terrenos abaixo e acima dos perfis, nas

melhores e mais estáveis condições possíveis.

Ao término dos trabalhos, as superfícies escavadas das áreas expostas à vista

deverão apresentar uma boa aparência, com taludes estáveis e convenientes drenados,

de modo a evitar os efeitos de erosão.

De acordo com a natureza, as escavações serão divididas nas seguintes classes:

a) Escavações em Rochas: As escavações de trechos contendo rocha sã, fraturada e

decomposta ou simplesmente matacões isolados, serão executadas inicialmente à frio,

isto é, utilizando-se marteletes rompedores ou outros equipamentos adequados. Nos

NARCI DE MELO JUNIOR ENGENHEIRO CIVIL CREA: 0607557370

PACUJÁ

desmontes de pedra com volume superior a 1,0m³ serão utilizados explosivos, devendo-

se tomar rigorosas medidas de proteção tanto no armazenamento dos mesmos como na

execução dos serviços, para evitar danos a pessoas e propriedades vizinhas.

b) Escavações em Terra: As escavações em terra serão aquelas executadas em

solos, materiais soltos e fragmentos de rochas com volume inferior a 1,0m³, que serão

escavados a mão ou mecanicamente. Deverão ser tomadas medidas de segurança, para

evitar desmoronamento e escorregamento de taludes.

Os materiais escavados ou provenientes de jazidas de empréstimos, que não

na obra puderem ser aplicados imediatamente, deverão ser acumulados,

provisoriamente, em pilhas de estoque.

As pilhas de estoque serão dispostas em áreas determinadas em função das

operações a serem executadas e das distâncias de aplicação de material escavado. Estes

locais deverão também ser preparados com limpeza prévia, de modo que não ocorra a

contaminação do material depositado. Além disso, as áreas adjacentes deverão também

ser preparadas, de modo a possibilitar a nova drenagem das pilhas de estoque. Ao

término da utilização das pilhas de estoque, as superfícies remanescentes, expostas à

vista, deverão estar limpas, com bom aspecto e em perfeita ordem.

Os materiais remanescentes das escavações que não tiverem sua utilização

aprovada para aterro e reaterros deverão ser afastados e espalhados em áreas indicadas

no projeto, de maneira a não prejudicar o andamento dos serviços e reduzir as distâncias

de transporte. Os materiais excedentes das pilhas de estoque serão também

transportados para as áreas de bota-fora mais próximas. Deverá ser executada uma

drenagem adequada para proteger os taludes das áreas de bota-fora a fim de evitar

deslizamentos, erosão, etc.

ENGENHEIRO CIVIL

CREA: 0607557370 CPF: 618.182.913-04

PACUJÁ

Aterros e Reaterros

Serão considerados como aterros os serviços de elevação da cota do terreno

natural ou reposição de material em trechos confinados e como reaterros o mesmo

serviço anterior, feito com material proveniente dos cortes.

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 35cm.

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

NARCI DE MELO JUNIOR ENGENHEIRO CWIL CREA: 0607557370

PACUJÁ

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).

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.

NARCI DE MELO JUNIOR ENGENHEIRO CIVIL

CREA: 0607557370

PACUJÁ

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 fundamento 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

0,50m 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 40cm, obedecendo ao mesmo procedimento do item anterior.

NARCI DE MELO JUNIOR ENGENHEIRO CIVIL

CREA: 0607557370

PACUJÁ

Drenagem

A alvenaria de pedra das bocas de bueiro (berço e asas) será executada em pedra granítica, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 nas dimensões -

indicadas no projeto;

As condições mínimas exigidas para a rocha são:

• Durabilidade (sulfato de sódio máximo = 6%);

• Peso específico aparente mínimo = 2.400Kgf/m³;

• Desgaste Los Angeles máximo = 40%

Já os tubos do corpo serão em concreto armado pré-moldados com diâmetro de

0,60, 0,80 e 1,00m, nos bueiros projetados, assentes com argamassa de cimento e areia

no traço de 1:3, por dentro e por fora.

Entrega da obra

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Desobstruída de sujeiras e entulhos.

NARCI DE MELO JUNIOR ENGENHEIRO CIVIL

CREA: 0607557370 CPF: 618.182.913-04



FOTO DO INICIO DO TRECHO (BOM GOSTO)



FOTO DO FIM DO TRECHO (OLHO DAGUA)

### PACUJÁ

#### FICHA TÉCNICA RESUMO

#### 1 - NOME DA OBRA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

#### 2 - LOCAL DA OBRA

ESTRADA BOM GOSTO – OLHO DÁGUA – SANTA LUZIA – VAQUEJADOR – CARRO QUEBRADO

#### 3 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

| Orçamento  | R\$ 2.519.994,44 |
|--|------------------|
|  |                  |
| Prazo p/ Construção  | 180 dias         |
|  |                  |
| Extensão Trecho 1 da Estrada - Bom Gosto a Olho D'água             | 6.160,00 m       |
| Extensão Trecho 2 da Estrada - Santa Luzia a Estrada Vaquejador    | 3.190,00 m       |
| Extensão Trecho 3 da Estrada - Santa Luzia a Santa luzia 2         | 420,00 m         |
| Extensão Trecho 4 da Estrada - Estrada vaquejador a Carro quebrado | 1.300,00 m       |
| Extensão Trecho 5 da Estrada - Vaquejador a Estrada do Bom Gosto   | 1.920,00 m       |
|  |                  |
| Extensão Total da Estrada  | 12.990,00 m      |
|  |                  |
| Extensão trechos já pavimentados/concretados(Pass.Mol.,Acudes,)    | 0,00 m           |
|  |                  |
| Extensão real a picarrar   | 12.990,00 m      |
|  |                  |
| Largura da Plataforma  | 6,0 m            |
|  |                  |
| Espessura mínima de revestimento                                   | 0,4 m            |
|  |                  |
| Tipo de Revestimento   | Piçarra          |

#### PACUJÁ

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO – OLHO DÁGUA – SANTA LUZIA – VAQUEJADOR – CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-CI

DATA: 10 / 04 / 2024

| Estaca              | Altura(m)            | Base menor (m) | Base maior (m) | Área (m²)     | Área média<br>(m²) | Distância<br>seção | Volume parcial (m³) |
|---------------------|----------------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|--------------------|---------------------|
|                     |                      |                |                |               |                    | anter.(m)          |                     |
| DIEIDO 01           | TDECHO 1             |                |                |               |                    |                    |                     |
| <b>BUEIRO 01</b> 51 | <b>TRECHO 1</b> 0,00 | 6,60           | 6.60           | 0.00          | 0,00               | 0,00               | 0.00                |
| 52                  | 1,20                 | 9,00           | 6,60<br>6,60   | 0,00<br>9,36  | 4,68               | 20,00              | 0,00<br>93,60       |
| 53                  | 1,72                 | 10,04          | 6,60           | 14,31         | 11,84              | 20,00              | 236,80              |
| 54                  | 1,72                 | 9,64           | 6,60           | 12,34         | 13,33              | 20,00              | 266,60              |
| 55                  | 0,68                 | 7,96           | 6,60           | 4,95          | 8,65               | 20,00              | 173,00              |
| 33                  | 0,00                 | 7,50           | 0,00           | 7,73          | 0,03               | SUBTOTAL           | 770,00              |
|                     |                      |                |                |               |                    | 502101112          | 770,00              |
| BUEIRO 02           | TRECHO 1             |                |                |               |                    |                    |                     |
| 79                  | 0,00                 | 6,60           | 6,60           | 0,00          | 0,00               | 0,00               | 0,00                |
| 80                  | 1,41                 | 9,42           | 6,60           | 11,29         | 5,65               | 20,00              | 113,00              |
| 81                  | 0,78                 | 8,16           | 6,60           | 5,76          | 8,53               | 20,00              | 170,60              |
| 82                  | 0,00                 | 6,60           | 6,60           | 0,00          | 2,88               | 20,00              | 57,60               |
|                     |                      |                |                |               |                    | SUBTOTAL           | 341,20              |
|                     |                      |                |                |               |                    |                    |                     |
| BUEIRO 03           | TRECHO 1             |                |                |               |                    |                    |                     |
| 84                  | 0,00                 | 6,60           | 6,60           | 0,00          | 0,00               | 0,00               | 0,00                |
| 85                  | 1,35                 | 9,30           | 6,60           | 10,73         | 5,37               | 20,00              | 107,40              |
| 86                  | 1,56                 | 9,72           | 6,60           | 12,73         | 11,73              | 20,00              | 234,60              |
| 87                  | 0,00                 | 6,60           | 6,60           | 0,00          | 6,37               | 20,00              | 127,40              |
|                     |                      |                |                |               |                    | SUBTOTAL           | 469,40              |
| DIJEIDO 04          | TDECHO 1             |                |                |               |                    |                    |                     |
| BUEIRO 04           | TRECHO 1             | ( (0           | ( (0           | 0.00          | 0,00               | 0,00               | 0.00                |
| 136<br>137          | 0,00<br>1,25         | 6,60<br>9,10   | 6,60<br>6,60   | 0,00          | 4,91               | 20,00              | 0,00                |
| 137                 | 1,23                 | 9,10           | 6,60           | 9,81<br>13,91 | 11,86              | 20,00              | 98,20<br>237,20     |
| 139                 | 1,08                 | 9,96           | 6,60           | 9,63          | 11,77              | 20,00              | 235,40              |
| 140                 | 0,00                 | 6,60           | 6,60           | 0,00          | 4,82               | 20,00              | 96,40               |
| 140                 | 0,00                 | 0,00           | 0,00           | 0,00          | 7,02               | SUBTOTAL           | 667,20              |
|                     |                      |                |                |               |                    | SEBIOTAL           | 007,20              |
| BUEIRO 05           | TRECHO 1             |                |                |               |                    |                    |                     |
| 172                 | 0,00                 | 6,60           | 6,60           | 0,00          | 0,00               | 0,00               | 0,00                |
| 173                 | 1,33                 | 9,26           | 6,60           | 10,55         | 5,28               | 20,00              | 105,60              |
| 174                 | 1,45                 | 9,50           | 6,60           | 11,67         | 11,11              | 20,00              | 222,20              |
| 175                 | 1,76                 | 10,12          | 6,60           | 14,71         | 13,19              | 20,00              | 263,80              |
| 176                 | 1,92                 | 10,44          | 6,60           | 16,36         | 15,54              | 20,00              | 310,80              |
| 177                 | 1,56                 | 9,72           | 6,60           | 12,73         | 14,55              | 20,00              | 291,00              |
| 178                 | 0,93                 | 8,46           | 6,60           | 7,00          | 9,87               | 20,00              | 197,40              |
| 179                 | 0,00                 | 6,60           | 6,60           | 0,00          | 3,50               | 20,00              | 70,00               |
|                     |                      |                |                |               |                    | SUBTOTAL           | 1.460,80            |
| BUEIRO 06           | TRECHO 1             |                |                |               |                    |                    |                     |
| 193                 | 0,00                 | 6,60           | 6,60           | 0,00          | 0,00               | 0,00               | 0,00                |
| 194                 | 1,45                 | 9,50           | 6,60           | 11,67         | 5,84               | 20,00              | 116,80              |
| 195                 | 1,56                 | 9,72           | 6,60           | 12,73         | 12,20              | 20,00              | 244,00              |
| 196                 | 1,76                 | 10,12          | 6,60           | 14,71         | 13,72              | 20,00              | 274,40              |

#### PACUJÁ

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO – OLHO DÁGUA – SANTA LUZIA – VAQUEJADOR – CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-CI

DATA: 10 / 04 / 2024

| 197<br>198<br>199<br>200 |                      | ( <b>m</b> ) | ( <b>m</b> ) | Área (m²) | (m <sup>2</sup> ) | seção<br>anter.(m) | Volume<br>parcial (m <sup>3</sup> |
|--------------------------|----------------------|--------------|--------------|-----------|-------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 199                      | 1,96                 | 10,52        | 6,60         | 16,78     | 15,75             | 20,00              | 315,0                             |
|                          | 1,72                 | 10,04        | 6,60         | 14,31     | 15,55             | 20,00              | 311,                              |
| 200                      | 1,35                 | 9,30         | 6,60         | 10,73     | 12,52             | 20,00              | 250,                              |
|                          | 0,00                 | 6,60         | 6,60         | 0,00      | 6,37              | 20,00              | 127,                              |
|                          | ·                    | ·            |              | ·         | ·                 | SUBTOTAL           | 1.639,                            |
| UEIRO 07                 | TRECHO 1             |              |              |           |                   |                    |                                   |
| 199                      | 0,00                 | 6,60         | 6,60         | 0,00      | 0,00              | 0,00               | 0,                                |
| 200                      | 1,42                 | 9,44         | 6,60         | 11,39     | 5,70              | 20,00              | 114                               |
| 201                      | 1,56                 | 9,72         | 6,60         | 12,73     | 12,06             | 20,00              | 241                               |
| 202                      | 1,76                 | 10,12        | 6,60         | 14,71     | 13,72             | 20,00              | 274                               |
| 203                      | 1,11                 | 8,82         | 6,60         | 8,56      | 11,64             | 20,00              | 232                               |
| 204                      | 0,00                 | 6,60         | 6,60         | 0,00      | 4,28              | 20,00              | 85                                |
|                          | 3,30                 | 3,30         | 5,55         | 5,50      | .,20              | SUBTOTAL           | 948                               |
| UEIRO 08                 | TRECHO 1             |              |              |           |                   |                    |                                   |
| 239                      | 0,00                 | 6,60         | 6,60         | 0,00      | 0,00              | 0,00               | 0                                 |
| 240                      | 1,11                 | 8,82         | 6,60         | 8,56      | 4,28              | 20,00              | 85                                |
| 241                      | 1,68                 | 9,96         | 6,60         | 13,91     | 11,24             | 20,00              | 224                               |
| 242                      | 1,24                 | 9,08         | 6,60         | 9,72      | 11,82             | 20,00              | 236                               |
| 243                      | 0,00                 | 6,60         | 6,60         | 0,00      | 4,86              | 20,00              | 97                                |
| 213                      | 0,00                 | 0,00         | 0,00         | 0,00      | 1,00              | SUBTOTAL           | 644                               |
| LIEIDO 00                | TDECHO 1             |              |              |           |                   |                    | <u> </u>                          |
| <b>UEIRO 09</b> 244      | <b>TRECHO 1</b> 0,00 | 6,60         | 6,60         | 0,00      | 0,00              | 0,00               | 0                                 |
| 244                      | 1,20                 | 9,00         | 6,60         | 9,36      | 4,68              | 20,00              | 93                                |
| 245                      | 1,20                 | 10,38        | 6,60         | 16,05     | 12,71             | 20,00              | 254                               |
| 247                      | 1,12                 | 8,84         | 6,60         | 8,65      | 12,71             | 20,00              | 247                               |
| 247                      | 0,00                 | 6,60         | 6,60         | 0,00      | 4,33              | 20,00              | 86                                |
| 240                      | 0,00                 | 0,00         | 0,00         | 0,00      | 4,55              | SUBTOTAL           | 681                               |
| LIEUD O 40               | TENTION A            |              |              |           |                   |                    |                                   |
| 289                      | <b>TRECHO 1</b> 0,00 | 6,60         | 6,60         | 0,00      | 0,00              | 0,00               | O                                 |
| 290                      | 1,23                 | 9,06         | 6,60         | 9,63      | 4,82              | 20,00              | 96                                |
| 290                      | 1,82                 | 10,24        | 6,60         | 15,32     | 12,48             | 20,00              | 249                               |
| 292                      | 1,82                 | 8,82         | 6,60         | 8,56      | 11,94             | 20,00              | 238                               |
| 293                      | 0,00                 | 6,60         | 6,60         | 0,00      | 4,28              | 20,00              | 85                                |
| 273                      | 0,00                 | 0,00         | 0,00         | 0,00      | 7,20              | SUBTOTAL           | 670                               |
| HEIDO 11                 | TDECUO 4             |              |              |           |                   |                    |                                   |
| <b>UEIRO 11</b> 16       | <b>TRECHO 4</b> 0,00 | 6,60         | 6,60         | 0,00      | 0,00              | 0,00               | C                                 |
| 17                       | 0,00                 | 8,58         | 6,60         | 7,51      | 3,76              | 20,00              | 75                                |
| 18                       | 1,72                 | 10,04        | 6,60         | 14,31     | 10,91             | 20,00              | 218                               |
| 19                       | 1,72                 | 8,64         | 6,60         | 7,77      | 11,04             | 20,00              | 218                               |
| 20                       | 0,00                 |              |              |           | 3,89              | 20,00              |                                   |
| 20                       | 0,00                 | 6,60         | 6,60         | 0,00      | 3,89              | SUBTOTAL           | 77<br><b>592</b>                  |

#### PACUJÁ

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO – OLHO DÁGUA – SANTA LUZIA – VAQUEJADOR – CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-CI

DATA: 10 / 04 / 2024

|           |              | Base menor    | Base maior   | ,            | Área média        | Distância                             | Volume                  |
|-----------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| Estaca    | Altura(m)    | (m)           | (m)          | Área (m²)    | (m <sup>2</sup> ) | seção<br>anter.(m)                    | parcial (m³)            |
| BUEIRO 12 | TRECHO 4     |               |              |              |                   | ` ,                                   |                         |
| 25        | 0,00         | 6,60          | 6,60         | 0,00         | 0,00              | 0,00                                  | 0,0                     |
| 26        | 0,87         | 8,34          | 6,60         | 6,50         | 3,25              | 20,00                                 | 65,0                    |
| 27        | 1,17         | 8,94          | 6,60         | 9,09         | 7,80              | 20,00                                 | 156,0                   |
| 28        | 1,45         | 9,50          | 6,60         | 11,67        | 10,38             | 20,00                                 | 207,6                   |
| 29        | 0,95         | 8,50          | 6,60         | 7,17         | 9,42              | 20,00                                 | 188,4                   |
| 30        | 0,00         | 6,60          | 6,60         | 0,00         | 3,59              | 20,00                                 | 71,8                    |
|           |              |               |              |              |                   | SUBTOTAL                              | 688,8                   |
| BUEIRO 13 | TRECHO 4     |               |              |              |                   |                                       |                         |
| 50        | 0,00         | 6,60          | 6,60         | 0,00         | 0,00              | 0,00                                  | 0,0                     |
| 51        | 0,96         | 8,52          | 6,60         | 7,26         | 3,63              | 20,00                                 | 72,6                    |
| 52        | 1,68         | 9,96          | 6,60         | 13,91        | 10,59             | 20,00                                 | 211,8                   |
| 53        | 0,98         | 8,56          | 6,60         | 7,43         | 10,67             | 20,00                                 | 213,4                   |
| 54        | 0,00         | 6,60          | 6,60         | 0,00         | 3,72              | 20,00                                 | 74,40                   |
|           | -,,,,        |               | ,,,,         | 2,22         | - 7.              | SUBTOTAL                              | 572,20                  |
| BUEIRO 14 | TRECHO 5     |               |              |              |                   |                                       |                         |
| 08        | 0,00         | 6,60          | 6,60         | 0,00         | 0,00              | 0,00                                  | 0,0                     |
| 09        | 1,12         | 8,84          | 6,60         | 8,65         | 4,33              | 20,00                                 | 86,6                    |
| 10        | 1,12         | 9,76          | 6,60         | 12,92        | 10,79             | 20,00                                 | 215,8                   |
| 11        | 1,07         | 8,74          | 6,60         | 8,21         | 10,77             | 20,00                                 | 211,4                   |
| 12        | 0,00         | 6,60          | 6,60         | 0,00         | 4,11              | 20,00                                 |                         |
| 12        | 0,00         | 0,00          | 0,00         | 0,00         | 7,11              | SUBTOTAL                              | 596,0                   |
| n         |              |               |              |              |                   |                                       |                         |
| BUEIRO 15 | TRECHO 5     | ( (0          | ( (0         | 0.00         | 0.00              | 0.00                                  | 0.0                     |
| 25        | 0,00         | 6,60          | 6,60         | 0,00         | 0,00              | 0,00<br>20,00                         | 0,0                     |
| 26        | 0,98         | 8,56          | 6,60         | 7,43         | 3,72<br>10,77     | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 74,40                   |
| 27<br>28  | 1,70<br>0,97 | 10,00<br>8,54 | 6,60<br>6,60 | 14,11        | 10,77             | 20,00<br>20,00                        | 215,4<br>214,6          |
| 29        | 0,97         | 6,60          |              | 7,34<br>0,00 | 3,67              | 20,00                                 | ,                       |
| 29        | 0,00         | 0,00          | 6,60         | 0,00         | 3,07              | SUBTOTAL                              | 73,40<br><b>577,8</b> 0 |
|           |              |               |              |              |                   |                                       | ,                       |
| BUEIRO 16 | TRECHO 5     |               |              |              |                   |                                       |                         |
| 72        | 0,00         | 6,60          | 6,60         | 0,00         | 0,00              | 0,00                                  | 0,0                     |
| 73        | 1,05         | 8,70          | 6,60         | 8,03         | 4,02              | 20,00                                 | 80,4                    |
| 74        | 1,74         | 10,08         | 6,60         | 14,51        | 11,27             | 20,00                                 | 225,4                   |
| 75        | 1,05         | 8,70          | 6,60         | 8,03         | 11,27             | 20,00                                 | 225,4                   |
| 76        | 0,00         | 6,60          | 6,60         | 0,00         | 4,02              | 20,00<br>SUBTOTAL                     | 80,44<br><b>611,6</b>   |
|           |              |               |              |              |                   | SUBTOTAL                              | 011,0                   |
| BUEIRO 17 | TRECHO 5     |               |              |              |                   |                                       |                         |
| 77        | 0,00         | 6,60          | 6,60         | 0,00         | 0,00              | 0,00                                  | 0,0                     |
| 78        | 1,23         | 9,06          | 6,60         | 9,63         | 4,82              | 20,00                                 | 96,4                    |
| 79        | 1,82         | 10,24         | 6,60         | 15,32        | 12,48             | 20,00                                 | 249,6                   |
| 80        | 1,11         | 8,82          | 6,60         | 8,56         | 11,94             | 20,00                                 |                         |
| 81        | 0,00         | 6,60          | 6,60         | 0,00         | 4,28              | 20,00                                 | 85,6                    |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-CI

DATA: 10 / 04 / 2024

| QUADRO DE CUBAÇÃO DOS ATERROS DOS BUEIROS  |           |                |                |           |                    |                                 |                        |
|--|-----------|----------------|----------------|-----------|--------------------|---------------------------------|------------------------|
| Estaca                                     | Altura(m) | Base menor (m) | Base maior (m) | Área (m²) | Área média<br>(m²) | Distância<br>seção<br>anter.(m) | Volume<br>parcial (m³) |
|  |           |                |                |           |                    | SUBTOTAL                        | 670,40                 |
|  |           |                |                |           |                    |                                 |                        |
| VOLUME TOTAL DOS 16 BUEIROS (m³) 12.600,20 |           |                |                |           |                    |                                 |                        |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |  |  |  |
|--------------------|------------|-------------|---------|--|--|--|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |  |  |  |
| TRECHO 1           |            |             |         |  |  |  |
| 0                  | 309648,434 | 9552384,437 | 188,599 |  |  |  |
| 1                  | 309634,366 | 9552370,221 | 190,804 |  |  |  |
| 2                  | 309620,298 | 9552356,005 | 192,476 |  |  |  |
| 3                  | 309606,230 | 9552341,789 | 194,242 |  |  |  |
| 4                  | 309592,162 | 9552327,573 | 194,833 |  |  |  |
| 5                  | 309578,094 | 9552313,357 | 195,300 |  |  |  |
| 6                  | 309558,860 | 9552307,874 | 195,300 |  |  |  |
| 7                  | 309539,627 | 9552302,391 | 195,300 |  |  |  |
| 8                  | 309520,393 | 9552296,908 | 195,549 |  |  |  |
| 9                  | 309501,159 | 9552291,425 | 195,810 |  |  |  |
| 10                 | 309481,925 | 9552285,942 | 196,110 |  |  |  |
| 11                 | 309466,692 | 9552272,983 | 197,141 |  |  |  |
| 12                 | 309451,458 | 9552260,024 | 198,300 |  |  |  |
| 13                 | 309446,511 | 9552240,646 | 198,492 |  |  |  |
| 14                 | 309441,563 | 9552221,267 | 198,361 |  |  |  |
| 15                 | 309436,616 | 9552201,889 | 197,897 |  |  |  |
| 16                 | 309431,669 | 9552182,510 | 197,215 |  |  |  |
| 17                 | 309429,212 | 9552162,662 | 196,789 |  |  |  |
| 18                 | 309426,756 | 9552142,813 | 196,332 |  |  |  |
| 19                 | 309424,299 | 9552122,965 | 195,677 |  |  |  |
| 20                 | 309421,842 | 9552103,116 | 194,944 |  |  |  |
| 21                 | 309419,386 | 9552083,268 | 194,246 |  |  |  |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |  |  |  |
|--------------------|------------|-------------|---------|--|--|--|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |  |  |  |
| 22                 | 309416,929 | 9552063,419 | 193,717 |  |  |  |
| 23                 | 309414,472 | 9552043,571 | 193,298 |  |  |  |
| 24                 | 309412,016 | 9552023,722 | 193,041 |  |  |  |
| 25                 | 309409,559 | 9552003,873 | 192,879 |  |  |  |
| 26                 | 309411,669 | 9551983,985 | 192,775 |  |  |  |
| 27                 | 309413,778 | 9551964,097 | 192,799 |  |  |  |
| 28                 | 309415,888 | 9551944,208 | 193,096 |  |  |  |
| 29                 | 309417,998 | 9551924,320 | 193,764 |  |  |  |
| 30                 | 309413,010 | 9551904,952 | 194,530 |  |  |  |
| 31                 | 309408,023 | 9551885,583 | 195,231 |  |  |  |
| 32                 | 309403,036 | 9551866,215 | 195,521 |  |  |  |
| 33                 | 309398,048 | 9551846,847 | 195,745 |  |  |  |
| 34                 | 309393,061 | 9551827,479 | 195,977 |  |  |  |
| 35                 | 309388,073 | 9551808,111 | 196,300 |  |  |  |
| 36                 | 309387,260 | 9551788,127 | 198,089 |  |  |  |
| 37                 | 309386,447 | 9551768,144 | 200,929 |  |  |  |
| 38                 | 309385,634 | 9551748,160 | 202,888 |  |  |  |
| 39                 | 309376,170 | 9551730,541 | 204,252 |  |  |  |
| 40                 | 309366,706 | 9551712,922 | 204,980 |  |  |  |
| 41                 | 309357,242 | 9551695,303 | 204,806 |  |  |  |
| 42                 | 309357,966 | 9551675,316 | 204,969 |  |  |  |
| 43                 | 309358,689 | 9551655,329 | 204,866 |  |  |  |
| 44                 | 309359,412 | 9551635,342 | 202,736 |  |  |  |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

|        | CADERNETA  | CADERNETA DE CAMPO |         |  |  |  |  |  |
|--------|------------|--------------------|---------|--|--|--|--|--|
| ESTACA | X          | Y                  | Cota    |  |  |  |  |  |
| 45     | 309352,681 | 9551616,509        | 199,405 |  |  |  |  |  |
| 46     | 309345,950 | 9551597,675        | 196,317 |  |  |  |  |  |
| 47     | 309339,219 | 9551578,842        | 194,435 |  |  |  |  |  |
| 48     | 309332,488 | 9551560,009        | 192,822 |  |  |  |  |  |
| 49     | 309325,758 | 9551541,175        | 191,537 |  |  |  |  |  |
| 50     | 309326,224 | 9551521,181        | 190,988 |  |  |  |  |  |
| 51     | 309326,690 | 9551501,186        | 190,542 |  |  |  |  |  |
| 52     | 309327,156 | 9551481,192        | 190,257 |  |  |  |  |  |
| 53     | 309338,677 | 9551464,844        | 190,839 |  |  |  |  |  |
| 54     | 309350,199 | 9551448,496        | 191,596 |  |  |  |  |  |
| 55     | 309361,721 | 9551432,149        | 192,451 |  |  |  |  |  |
| 56     | 309373,243 | 9551415,801        | 193,034 |  |  |  |  |  |
| 57     | 309384,765 | 9551399,453        | 194,303 |  |  |  |  |  |
| 58     | 309396,287 | 9551383,106        | 196,089 |  |  |  |  |  |
| 59     | 309407,808 | 9551366,758        | 198,058 |  |  |  |  |  |
| 60     | 309413,149 | 9551347,484        | 198,960 |  |  |  |  |  |
| 61     | 309418,489 | 9551328,210        | 199,612 |  |  |  |  |  |
| 62     | 309423,829 | 9551308,936        | 200,293 |  |  |  |  |  |
| 63     | 309429,169 | 9551289,662        | 201,090 |  |  |  |  |  |
| 64     | 309434,509 | 9551270,388        | 201,747 |  |  |  |  |  |
| 65     | 309439,849 | 9551251,114        | 202,311 |  |  |  |  |  |
| 66     | 309445,189 | 9551231,841        | 202,349 |  |  |  |  |  |
| 67     | 309458,758 | 9551217,148        | 203,697 |  |  |  |  |  |
|        |            |                    |         |  |  |  |  |  |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |  |  |  |
|--------------------|------------|-------------|---------|--|--|--|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |  |  |  |
| 68                 | 309472,328 | 9551202,455 | 205,173 |  |  |  |
| 69                 | 309485,897 | 9551187,763 | 206,127 |  |  |  |
| 70                 | 309499,467 | 9551173,070 | 206,987 |  |  |  |
| 71                 | 309515,148 | 9551160,657 | 207,721 |  |  |  |
| 72                 | 309530,830 | 9551148,244 | 208,300 |  |  |  |
| 73                 | 309546,512 | 9551135,831 | 208,179 |  |  |  |
| 74                 | 309562,194 | 9551123,418 | 208,438 |  |  |  |
| 75                 | 309575,300 | 9551108,311 | 208,611 |  |  |  |
| 76                 | 309588,407 | 9551093,204 | 208,394 |  |  |  |
| 77                 | 309601,513 | 9551078,098 | 208,127 |  |  |  |
| 78                 | 309614,620 | 9551062,991 | 208,369 |  |  |  |
| 79                 | 309627,726 | 9551047,884 | 209,261 |  |  |  |
| 80                 | 309646,429 | 9551040,798 | 209,517 |  |  |  |
| 81                 | 309665,132 | 9551033,713 | 209,721 |  |  |  |
| 82                 | 309667,304 | 9551013,831 | 211,134 |  |  |  |
| 83                 | 309669,476 | 9550993,950 | 212,587 |  |  |  |
| 84                 | 309683,028 | 9550979,241 | 213,129 |  |  |  |
| 85                 | 309696,580 | 9550964,532 | 213,770 |  |  |  |
| 86                 | 309710,131 | 9550949,823 | 214,846 |  |  |  |
| 87                 | 309721,268 | 9550933,211 | 217,214 |  |  |  |
| 88                 | 309732,405 | 9550916,598 | 219,941 |  |  |  |
| 89                 | 309743,542 | 9550899,986 | 221,843 |  |  |  |
| 90                 | 309754,679 | 9550883,374 | 223,837 |  |  |  |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

|            | CADERNETA DE CAMPO |             |         |  |  |  |
|------------|--------------------|-------------|---------|--|--|--|
| ESTACA     | X                  | Y           | Cota    |  |  |  |
| 91         | 309753,718         | 9550863,397 | 225,916 |  |  |  |
| 92         | 309752,757         | 9550843,420 | 228,222 |  |  |  |
| 93         | 309738,454         | 9550829,440 | 230,076 |  |  |  |
| 94         | 309724,152         | 9550815,460 | 232,294 |  |  |  |
| 95         | 309709,849         | 9550801,480 | 234,251 |  |  |  |
| 96         | 309704,550         | 9550782,195 | 239,274 |  |  |  |
| 96+20.000  | 309716,438         | 9550766,111 | 244,960 |  |  |  |
| 97         | 309716,438         | 9550766,111 | 244,960 |  |  |  |
| 98         | 309735,896         | 9550761,487 | 247,447 |  |  |  |
| 99         | 309755,354         | 9550756,864 | 250,159 |  |  |  |
| 100        | 309774,813         | 9550752,240 | 251,605 |  |  |  |
| 101        | 309794,271         | 9550747,617 | 253,179 |  |  |  |
| 101+20.000 | 309813,729         | 9550742,993 | 254,511 |  |  |  |
| 102        | 309813,729         | 9550742,993 | 254,511 |  |  |  |
| 103        | 309833,678         | 9550741,561 | 255,877 |  |  |  |
| 104        | 309853,626         | 9550740,128 | 256,257 |  |  |  |
| 105        | 309873,575         | 9550738,695 | 256,585 |  |  |  |
| 106        | 309890,566         | 9550728,145 | 259,917 |  |  |  |
| 107        | 309907,556         | 9550717,594 | 262,241 |  |  |  |
| 107+20.000 | 309924,547         | 9550707,044 | 264,224 |  |  |  |
| 108        | 309924,547         | 9550707,044 | 264,224 |  |  |  |
| 109        | 309932,087         | 9550688,519 | 268,430 |  |  |  |
| 110        | 309939,627         | 9550669,995 | 272,238 |  |  |  |
|            |                    |             |         |  |  |  |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |  |  |
|--------------------|------------|-------------|---------|--|--|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |  |  |
| 111                | 309947,167 | 9550651,471 | 276,571 |  |  |
| 112                | 309954,707 | 9550632,947 | 280,365 |  |  |
| 113                | 309966,044 | 9550616,470 | 282,276 |  |  |
| 114                | 309977,380 | 9550599,993 | 281,396 |  |  |
| 115                | 309988,716 | 9550583,516 | 279,866 |  |  |
| 116                | 309996,667 | 9550565,164 | 280,105 |  |  |
| 117                | 310004,617 | 9550546,812 | 280,359 |  |  |
| 118                | 310012,568 | 9550528,460 | 280,631 |  |  |
| 119                | 310011,707 | 9550508,479 | 285,601 |  |  |
| 120                | 310010,847 | 9550488,497 | 290,794 |  |  |
| 120+20.000         | 310009,987 | 9550468,516 | 296,002 |  |  |
| 121                | 310009,987 | 9550468,516 | 296,002 |  |  |
| 122                | 310016,009 | 9550449,444 | 297,700 |  |  |
| 123                | 310022,031 | 9550430,372 | 299,478 |  |  |
| 124                | 310028,053 | 9550411,301 | 301,661 |  |  |
| 125                | 310034,075 | 9550392,229 | 303,942 |  |  |
| 126                | 310038,409 | 9550372,704 | 306,796 |  |  |
| 127                | 310042,742 | 9550353,179 | 308,849 |  |  |
| 128                | 310047,075 | 9550333,654 | 310,537 |  |  |
| 129                | 310051,408 | 9550314,129 | 312,412 |  |  |
| 129+20.000         | 310053,000 | 9550294,192 | 314,924 |  |  |
| 130                | 310053,000 | 9550294,192 | 314,924 |  |  |
| 130+20.000         | 310045,686 | 9550275,578 | 318,108 |  |  |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |  |  |
|--------------------|------------|-------------|---------|--|--|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |  |  |
| 131                | 310045,686 | 9550275,578 | 318,108 |  |  |
| 131+20.000         | 310029,457 | 9550263,890 | 320,850 |  |  |
| 132                | 310029,457 | 9550263,890 | 320,850 |  |  |
| 133                | 310010,485 | 9550257,559 | 323,213 |  |  |
| 133+20.000         | 309991,514 | 9550251,228 | 325,422 |  |  |
| 134                | 309991,514 | 9550251,228 | 325,422 |  |  |
| 134+20.000         | 309975,283 | 9550239,541 | 327,078 |  |  |
| 135                | 309975,283 | 9550239,541 | 327,078 |  |  |
| 135+20.000         | 309967,506 | 9550221,116 | 327,638 |  |  |
| 136                | 309967,506 | 9550221,116 | 327,638 |  |  |
| 136+20.000         | 309967,998 | 9550201,122 | 327,726 |  |  |
| 137                | 309967,998 | 9550201,122 | 327,726 |  |  |
| 138                | 309980,143 | 9550185,232 | 326,902 |  |  |
| 139                | 309992,289 | 9550169,342 | 326,153 |  |  |
| 139+20.000         | 310004,434 | 9550153,452 | 325,997 |  |  |
| 140                | 310004,434 | 9550153,452 | 325,997 |  |  |
| 141                | 310006,815 | 9550133,594 | 327,617 |  |  |
| 142                | 310009,196 | 9550113,737 | 328,891 |  |  |
| 142+20.000         | 310011,577 | 9550093,879 | 329,678 |  |  |
| 143                | 310011,577 | 9550093,879 | 329,678 |  |  |
| 144                | 310019,546 | 9550075,535 | 329,735 |  |  |
| 145                | 310027,514 | 9550057,191 | 329,312 |  |  |
| 146                | 310035,483 | 9550038,847 | 328,507 |  |  |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 146+20.000         | 310043,452 | 9550020,503 | 327,760 |
| 147                | 310043,452 | 9550020,503 | 327,760 |
| 148                | 310054,118 | 9550003,585 | 326,858 |
| 149                | 310064,784 | 9549986,666 | 326,191 |
| 150                | 310075,450 | 9549969,747 | 326,106 |
| 150+20.000         | 310086,115 | 9549952,829 | 325,909 |
| 151                | 310086,115 | 9549952,829 | 325,909 |
| 152                | 310098,968 | 9549937,505 | 325,490 |
| 153                | 310111,821 | 9549922,182 | 324,992 |
| 154                | 310124,673 | 9549906,858 | 324,471 |
| 154+20.000         | 310137,526 | 9549891,535 | 324,092 |
| 155                | 310137,526 | 9549891,535 | 324,092 |
| 156                | 310154,892 | 9549881,613 | 323,486 |
| 156+20.000         | 310172,257 | 9549871,692 | 322,650 |
| 157                | 310172,257 | 9549871,692 | 322,650 |
| 158                | 310191,661 | 9549866,846 | 321,560 |
| 159                | 310211,065 | 9549862,000 | 320,605 |
| 160                | 310230,470 | 9549857,154 | 319,311 |
| 161                | 310249,874 | 9549852,308 | 318,331 |
| 162                | 310269,278 | 9549847,463 | 317,303 |
| 162+20.000         | 310288,682 | 9549842,617 | 316,119 |
| 163                | 310288,682 | 9549842,617 | 316,119 |
| 164                | 310308,286 | 9549846,576 | 315,028 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 165                | 310327,890 | 9549850,535 | 314,198 |
| 166                | 310347,494 | 9549854,495 | 313,433 |
| 167                | 310367,098 | 9549858,454 | 312,612 |
| 167+20.000         | 310386,703 | 9549862,413 | 311,577 |
| 168                | 310386,703 | 9549862,413 | 311,577 |
| 169                | 310404,405 | 9549871,720 | 310,769 |
| 170                | 310422,108 | 9549881,027 | 309,893 |
| 170+20.000         | 310439,810 | 9549890,334 | 308,868 |
| 171                | 310439,810 | 9549890,334 | 308,868 |
| 172                | 310455,885 | 9549878,434 | 307,422 |
| 173                | 310471,959 | 9549866,534 | 305,272 |
| 174                | 310488,034 | 9549854,634 | 304,398 |
| 175                | 310504,109 | 9549842,734 | 303,929 |
| 176                | 310520,183 | 9549830,834 | 304,075 |
| 177                | 310536,258 | 9549818,934 | 304,612 |
| 177+20.000         | 310552,332 | 9549807,034 | 305,299 |
| 178                | 310552,332 | 9549807,034 | 305,299 |
| 179                | 310561,861 | 9549789,450 | 305,872 |
| 180                | 310571,390 | 9549771,866 | 306,556 |
| 181                | 310580,919 | 9549754,282 | 307,499 |
| 182                | 310590,448 | 9549736,698 | 308,362 |
| 183                | 310599,977 | 9549719,114 | 309,149 |
| 184                | 310609,507 | 9549701,530 | 310,172 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 185                | 310619,036 | 9549683,946 | 311,089 |
| 186                | 310628,565 | 9549666,362 | 311,690 |
| 186+20.000         | 310638,094 | 9549648,778 | 312,102 |
| 187                | 310638,094 | 9549648,778 | 312,102 |
| 188                | 310638,672 | 9549628,787 | 312,292 |
| 189                | 310639,250 | 9549608,795 | 312,827 |
| 189+20.000         | 310639,828 | 9549588,803 | 313,365 |
| 190                | 310639,828 | 9549588,803 | 313,365 |
| 191                | 310648,202 | 9549570,641 | 313,774 |
| 192                | 310656,577 | 9549552,479 | 314,155 |
| 192+20.000         | 310664,952 | 9549534,317 | 314,577 |
| 193                | 310664,952 | 9549534,317 | 314,577 |
| 194                | 310679,831 | 9549520,952 | 315,008 |
| 194+20.000         | 310694,710 | 9549507,587 | 315,597 |
| 195                | 310694,710 | 9549507,587 | 315,597 |
| 196                | 310712,928 | 9549499,335 | 316,074 |
| 197                | 310731,146 | 9549491,082 | 316,785 |
| 198                | 310749,363 | 9549482,829 | 317,696 |
| 199                | 310767,581 | 9549474,577 | 318,708 |
| 200                | 310785,799 | 9549466,324 | 319,757 |
| 201                | 310804,017 | 9549458,071 | 320,479 |
| 202                | 310822,235 | 9549449,819 | 321,188 |
| 202+20.000         | 310840,453 | 9549441,566 | 321,789 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 203                | 310840,453 | 9549441,566 | 321,789 |
| 204                | 310860,030 | 9549445,657 | 322,144 |
| 205                | 310879,608 | 9549449,747 | 323,287 |
| 206                | 310899,185 | 9549453,838 | 324,463 |
| 206+20.000         | 310918,762 | 9549457,928 | 327,502 |
| 207                | 310918,762 | 9549457,928 | 327,502 |
| 208                | 310936,302 | 9549448,318 | 329,463 |
| 209                | 310953,842 | 9549438,708 | 330,923 |
| 209+20.000         | 310971,382 | 9549429,098 | 332,016 |
| 210                | 310971,382 | 9549429,098 | 332,016 |
| 210+20.000         | 310991,379 | 9549428,771 | 333,037 |
| 211                | 310991,379 | 9549428,771 | 333,037 |
| 212                | 311010,577 | 9549434,377 | 334,921 |
| 213                | 311029,776 | 9549439,982 | 337,304 |
| 214                | 311048,974 | 9549445,588 | 340,296 |
| 215                | 311068,172 | 9549451,194 | 343,141 |
| 216                | 311087,371 | 9549456,799 | 345,958 |
| 216+20.000         | 311106,569 | 9549462,405 | 348,632 |
| 217                | 311106,569 | 9549462,405 | 348,632 |
| 218                | 311123,274 | 9549473,401 | 351,710 |
| 219                | 311139,980 | 9549484,398 | 354,821 |
| 219+20.000         | 311156,685 | 9549495,395 | 358,577 |
| 220                | 311156,685 | 9549495,395 | 358,577 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 221                | 311171,856 | 9549508,427 | 363,126 |
| 221+20.000         | 311187,027 | 9549521,460 | 366,769 |
| 222                | 311187,027 | 9549521,460 | 366,769 |
| 223                | 311206,840 | 9549524,189 | 367,999 |
| 223+20.000         | 311226,653 | 9549526,918 | 369,707 |
| 224                | 311226,653 | 9549526,918 | 369,707 |
| 225                | 311246,363 | 9549523,525 | 370,049 |
| 226                | 311266,073 | 9549520,133 | 371,682 |
| 227                | 311285,784 | 9549516,741 | 373,289 |
| 227+20.000         | 311305,494 | 9549513,349 | 374,833 |
| 228                | 311305,494 | 9549513,349 | 374,833 |
| 229                | 311325,432 | 9549514,923 | 377,676 |
| 230                | 311345,370 | 9549516,497 | 378,873 |
| 231                | 311365,308 | 9549518,071 | 379,900 |
| 231+20.000         | 311385,246 | 9549519,645 | 381,221 |
| 232                | 311385,246 | 9549519,645 | 381,221 |
| 233                | 311401,863 | 9549508,515 | 382,005 |
| 233+20.000         | 311418,480 | 9549497,386 | 383,867 |
| 234                | 311418,480 | 9549497,386 | 383,867 |
| 235                | 311426,111 | 9549478,899 | 383,796 |
| 236                | 311433,741 | 9549460,411 | 383,673 |
| 236+20.000         | 311441,372 | 9549441,924 | 382,840 |
| 237                | 311441,372 | 9549441,924 | 382,840 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 238                | 311455,482 | 9549427,751 | 382,216 |
| 239                | 311469,593 | 9549413,577 | 381,744 |
| 240                | 311483,704 | 9549399,404 | 381,405 |
| 241                | 311497,815 | 9549385,230 | 381,284 |
| 242                | 311511,925 | 9549371,057 | 381,652 |
| 243                | 311526,036 | 9549356,883 | 382,098 |
| 243+20.000         | 311540,147 | 9549342,710 | 382,735 |
| 244                | 311540,147 | 9549342,710 | 382,735 |
| 245                | 311547,259 | 9549324,017 | 382,171 |
| 246                | 311554,371 | 9549305,324 | 381,623 |
| 247                | 311561,483 | 9549286,632 | 381,745 |
| 248                | 311568,595 | 9549267,939 | 383,243 |
| 249                | 311575,707 | 9549249,246 | 385,501 |
| 250                | 311582,819 | 9549230,553 | 388,802 |
| 251                | 311589,931 | 9549211,861 | 390,830 |
| 252                | 311597,043 | 9549193,168 | 391,123 |
| 253                | 311604,156 | 9549174,475 | 391,300 |
| 253+20.000         | 311611,268 | 9549155,783 | 391,300 |
| 254                | 311611,268 | 9549155,783 | 391,300 |
| 255                | 311625,837 | 9549142,081 | 390,564 |
| 255+20.000         | 311640,406 | 9549128,379 | 388,747 |
| 256                | 311640,406 | 9549128,379 | 388,747 |
| 257                | 311657,704 | 9549118,340 | 387,850 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 258                | 311675,002 | 9549108,301 | 387,287 |
| 259                | 311692,300 | 9549098,262 | 386,312 |
| 260                | 311709,598 | 9549088,223 | 385,762 |
| 261                | 311726,896 | 9549078,184 | 384,961 |
| 262                | 311744,194 | 9549068,145 | 383,408 |
| 263                | 311761,492 | 9549058,106 | 381,468 |
| 263+20.000         | 311778,790 | 9549048,067 | 380,151 |
| 264                | 311778,790 | 9549048,067 | 380,151 |
| 265                | 311790,005 | 9549031,508 | 378,776 |
| 265+20.000         | 311801,221 | 9549014,948 | 376,982 |
| 266                | 311801,221 | 9549014,948 | 376,982 |
| 267                | 311817,371 | 9549003,151 | 375,682 |
| 268                | 311833,520 | 9548991,353 | 373,462 |
| 268+20.000         | 311849,670 | 9548979,555 | 370,169 |
| 269                | 311849,670 | 9548979,555 | 370,169 |
| 270                | 311869,618 | 9548978,111 | 367,759 |
| 270+20.000         | 311889,565 | 9548976,667 | 363,947 |
| 271                | 311889,565 | 9548976,667 | 363,947 |
| 272                | 311906,800 | 9548986,814 | 361,820 |
| 273                | 311924,035 | 9548996,962 | 359,580 |
| 274                | 311941,269 | 9549007,109 | 358,134 |
| 275                | 311958,504 | 9549017,257 | 356,642 |
| 275+20.000         | 311975,738 | 9549027,404 | 355,119 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |  |
|--------------------|------------|-------------|---------|--|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |  |
| 276                | 311975,738 | 9549027,404 | 355,119 |  |
| 276+20.000         | 311994,960 | 9549032,927 | 353,718 |  |
| 277                | 311994,960 | 9549032,927 | 353,718 |  |
| 278                | 312014,920 | 9549034,197 | 351,752 |  |
| 279                | 312034,880 | 9549035,468 | 349,751 |  |
| 279+20.000         | 312054,839 | 9549036,738 | 347,738 |  |
| 280                | 312054,839 | 9549036,738 | 347,738 |  |
| 280+20.000         | 312066,202 | 9549053,197 | 346,988 |  |
| 281                | 312066,202 | 9549053,197 | 346,988 |  |
| 282                | 312084,536 | 9549061,188 | 345,200 |  |
| 282+20.000         | 312102,870 | 9549069,180 | 343,244 |  |
| 283                | 312102,870 | 9549069,180 | 343,244 |  |
| 284                | 312119,702 | 9549079,981 | 341,541 |  |
| 285                | 312136,534 | 9549090,783 | 339,852 |  |
| 286                | 312153,367 | 9549101,584 | 338,586 |  |
| 287                | 312170,199 | 9549112,386 | 337,299 |  |
| 288                | 312187,031 | 9549123,187 | 336,332 |  |
| 289                | 312203,864 | 9549133,989 | 335,300 |  |
| 289+20.000         | 312220,696 | 9549144,790 | 335,407 |  |
| 290                | 312220,696 | 9549144,790 | 335,407 |  |
| 291                | 312231,604 | 9549161,554 | 335,336 |  |
| 292                | 312242,512 | 9549178,317 | 334,787 |  |
| 293                | 312253,421 | 9549195,080 | 333,701 |  |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |  |
|--------------------|------------|-------------|---------|--|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |  |
| 294                | 312264,329 | 9549211,844 | 332,680 |  |
| 295                | 312275,237 | 9549228,607 | 331,080 |  |
| 296                | 312286,146 | 9549245,370 | 329,300 |  |
| 297                | 312297,054 | 9549262,134 | 329,188 |  |
| 298                | 312307,962 | 9549278,897 | 329,016 |  |
| 299                | 312318,870 | 9549295,660 | 328,949 |  |
| 300                | 312329,779 | 9549312,424 | 328,869 |  |
| 301                | 312340,687 | 9549329,187 | 328,769 |  |
| 302                | 312351,595 | 9549345,950 | 328,641 |  |
| 303                | 312362,504 | 9549362,714 | 328,283 |  |
| 304                | 312373,412 | 9549379,477 | 327,585 |  |
| 305                | 312384,320 | 9549396,240 | 325,859 |  |
| 306                | 312395,228 | 9549413,004 | 324,222 |  |
| 307                | 312406,137 | 9549429,767 | 322,824 |  |
| 307+20.000         | 312417,045 | 9549446,530 | 322,337 |  |
| TRECHO 2           |            |             |         |  |
| 0                  | 311907,911 | 9558989,556 | 146,650 |  |
| 1                  | 311915,671 | 9558971,122 | 147,729 |  |
| 2                  | 311923,431 | 9558952,689 | 148,587 |  |
| 3                  | 311931,191 | 9558934,256 | 149,019 |  |
| 4                  | 311938,952 | 9558915,823 | 148,759 |  |
| 5                  | 311946,712 | 9558897,390 | 148,343 |  |
| 6                  | 311954,472 | 9558878,957 | 148,045 |  |

NARCI DE MELO JÚNIOR ENGENHEIRO CIVIL

> CREA: 0607557370 CPF: 618.182.913-04

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 7                  | 311962,232 | 9558860,524 | 148,347 |
| 8                  | 311969,992 | 9558842,091 | 148,669 |
| 9                  | 311977,752 | 9558823,657 | 149,106 |
| 10                 | 311985,512 | 9558805,224 | 148,931 |
| 11                 | 311993,273 | 9558786,791 | 148,740 |
| 12                 | 312001,033 | 9558768,358 | 148,582 |
| 13                 | 312008,793 | 9558749,925 | 148,300 |
| 14                 | 312016,553 | 9558731,492 | 148,086 |
| 15                 | 312024,313 | 9558713,059 | 147,831 |
| 16                 | 312032,073 | 9558694,626 | 147,621 |
| 17                 | 312039,833 | 9558676,192 | 147,635 |
| 18                 | 312047,594 | 9558657,759 | 148,170 |
| 19                 | 312055,354 | 9558639,326 | 148,794 |
| 20                 | 312063,114 | 9558620,893 | 149,300 |
| 21                 | 312070,874 | 9558602,460 | 149,497 |
| 22                 | 312078,634 | 9558584,027 | 149,726 |
| 23                 | 312086,394 | 9558565,594 | 149,945 |
| 24                 | 312094,154 | 9558547,161 | 150,080 |
| 25                 | 312101,915 | 9558528,727 | 150,230 |
| 26                 | 312109,675 | 9558510,294 | 150,300 |
| 27                 | 312117,435 | 9558491,861 | 150,300 |
| 28                 | 312125,195 | 9558473,428 | 150,300 |
| 29                 | 312132,955 | 9558454,995 | 150,300 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 30                 | 312140,715 | 9558436,562 | 150,300 |
| 31                 | 312148,476 | 9558418,129 | 150,300 |
| 32                 | 312156,236 | 9558399,696 | 150,300 |
| 32+20.000          | 312163,996 | 9558381,262 | 150,300 |
| 33                 | 312163,996 | 9558381,262 | 150,300 |
| 34                 | 312179,965 | 9558369,222 | 150,300 |
| 35                 | 312195,935 | 9558357,182 | 150,029 |
| 36                 | 312211,905 | 9558345,141 | 149,300 |
| 37                 | 312227,874 | 9558333,101 | 149,300 |
| 38                 | 312243,844 | 9558321,061 | 149,085 |
| 39                 | 312259,814 | 9558309,020 | 148,774 |
| 40                 | 312275,783 | 9558296,980 | 148,884 |
| 41                 | 312291,753 | 9558284,939 | 149,523 |
| 42                 | 312307,723 | 9558272,899 | 150,384 |
| 43                 | 312323,692 | 9558260,859 | 150,987 |
| 44                 | 312339,662 | 9558248,818 | 151,300 |
| 45                 | 312355,632 | 9558236,778 | 151,300 |
| 46                 | 312371,601 | 9558224,738 | 151,300 |
| 47                 | 312387,571 | 9558212,697 | 151,300 |
| 48                 | 312403,540 | 9558200,657 | 151,300 |
| 49                 | 312419,510 | 9558188,616 | 151,708 |
| 50                 | 312435,480 | 9558176,576 | 152,274 |
| 51                 | 312451,449 | 9558164,536 | 153,008 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 52                 | 312467,419 | 9558152,495 | 153,829 |
| 53                 | 312483,389 | 9558140,455 | 154,567 |
| 54                 | 312499,358 | 9558128,415 | 155,063 |
| 55                 | 312515,328 | 9558116,374 | 155,283 |
| 56                 | 312531,298 | 9558104,334 | 155,300 |
| 57                 | 312547,267 | 9558092,293 | 155,300 |
| 58                 | 312563,237 | 9558080,253 | 155,300 |
| 59                 | 312579,206 | 9558068,213 | 155,333 |
| 60                 | 312595,176 | 9558056,172 | 156,543 |
| 61                 | 312611,146 | 9558044,132 | 157,823 |
| 62                 | 312627,115 | 9558032,092 | 159,010 |
| 63                 | 312643,085 | 9558020,051 | 159,300 |
| 64                 | 312659,055 | 9558008,011 | 159,300 |
| 65                 | 312675,024 | 9557995,970 | 159,300 |
| 66                 | 312690,994 | 9557983,930 | 159,300 |
| 67                 | 312706,964 | 9557971,890 | 158,887 |
| 68                 | 312722,933 | 9557959,849 | 158,300 |
| 69                 | 312738,903 | 9557947,809 | 158,300 |
| 70                 | 312754,872 | 9557935,769 | 159,705 |
| 71                 | 312743,150 | 9557919,564 | 159,791 |
| 72                 | 312731,427 | 9557903,360 | 159,890 |
| 73                 | 312719,705 | 9557887,155 | 159,862 |
| 74                 | 312707,982 | 9557870,951 | 159,836 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 75                 | 312696,260 | 9557854,747 | 159,778 |
| 76                 | 312684,537 | 9557838,542 | 159,681 |
| 77                 | 312672,814 | 9557822,338 | 159,535 |
| 77+20.000          | 312661,092 | 9557806,134 | 159,424 |
| 78                 | 312661,092 | 9557806,134 | 159,424 |
| 79                 | 312655,885 | 9557786,823 | 159,655 |
| 80                 | 312650,678 | 9557767,513 | 159,959 |
| 81                 | 312645,471 | 9557748,203 | 160,421 |
| 82                 | 312640,264 | 9557728,892 | 160,937 |
| 83                 | 312635,057 | 9557709,582 | 161,575 |
| 84                 | 312629,850 | 9557690,272 | 161,913 |
| 85                 | 312624,643 | 9557670,962 | 161,982 |
| 86                 | 312619,436 | 9557651,651 | 161,743 |
| 87                 | 312625,409 | 9557632,564 | 161,744 |
| 88                 | 312631,381 | 9557613,476 | 162,010 |
| 89                 | 312637,353 | 9557594,389 | 162,959 |
| 90                 | 312643,326 | 9557575,301 | 163,928 |
| 91                 | 312649,298 | 9557556,214 | 164,673 |
| 92                 | 312655,270 | 9557537,126 | 165,069 |
| 93                 | 312661,242 | 9557518,039 | 164,794 |
| 94                 | 312667,215 | 9557498,951 | 163,958 |
| 95                 | 312673,187 | 9557479,864 | 163,983 |
| 96                 | 312679,159 | 9557460,776 | 164,232 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 96+20.000          | 312685,131 | 9557441,689 | 165,222 |
| 97                 | 312685,131 | 9557441,689 | 165,222 |
| 98                 | 312682,102 | 9557421,920 | 167,434 |
| 99                 | 312679,073 | 9557402,150 | 168,300 |
| 100                | 312676,044 | 9557382,381 | 168,300 |
| 101                | 312673,015 | 9557362,612 | 168,002 |
| 102                | 312669,986 | 9557342,842 | 167,133 |
| 103                | 312655,839 | 9557328,706 | 166,732 |
| 104                | 312641,691 | 9557314,569 | 166,698 |
| 105                | 312627,543 | 9557300,433 | 166,766 |
| 106                | 312613,396 | 9557286,296 | 167,219 |
| 106+20.000         | 312599,248 | 9557272,159 | 167,739 |
| 107                | 312599,248 | 9557272,159 | 167,739 |
| 108                | 312586,443 | 9557256,796 | 168,202 |
| 109                | 312573,639 | 9557241,432 | 168,300 |
| 110                | 312560,834 | 9557226,069 | 168,264 |
| 111                | 312548,029 | 9557210,705 | 167,781 |
| 112                | 312535,225 | 9557195,341 | 167,806 |
| 113                | 312522,420 | 9557179,978 | 168,163 |
| 114                | 312509,615 | 9557164,614 | 168,608 |
| 115                | 312496,811 | 9557149,250 | 169,081 |
| 116                | 312484,006 | 9557133,887 | 169,479 |
| 117                | 312471,201 | 9557118,523 | 169,300 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 118                | 312458,397 | 9557103,160 | 169,300 |
| 119                | 312445,592 | 9557087,796 | 169,300 |
| 120                | 312432,787 | 9557072,432 | 169,300 |
| 120+10.000         | 312426,385 | 9557064,751 | 168,802 |
| 121                | 312418,404 | 9557070,776 | 168,301 |
| 122                | 312402,442 | 9557082,826 | 167,342 |
| 123                | 312386,479 | 9557094,876 | 166,993 |
| 124                | 312370,517 | 9557106,926 | 166,721 |
| 125                | 312354,555 | 9557118,976 | 166,039 |
| 126                | 312338,593 | 9557131,027 | 165,621 |
| 127                | 312322,631 | 9557143,077 | 165,804 |
| 128                | 312306,668 | 9557155,127 | 166,268 |
| 129                | 312290,706 | 9557167,177 | 166,611 |
| 130                | 312274,744 | 9557179,227 | 166,770 |
| 131                | 312258,782 | 9557191,277 | 166,300 |
| 132                | 312242,819 | 9557203,328 | 165,228 |
| 133                | 312226,857 | 9557215,378 | 164,711 |
| 134                | 312210,895 | 9557227,428 | 164,300 |
| 135                | 312194,933 | 9557239,478 | 164,300 |
| 136                | 312178,970 | 9557251,528 | 164,300 |
| 137                | 312163,008 | 9557263,578 | 164,300 |
| 138                | 312147,046 | 9557275,629 | 164,080 |
| 139                | 312131,084 | 9557287,679 | 164,153 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

0

|            | CADERNETA DE CAMPO |             |         |  |
|------------|--------------------|-------------|---------|--|
| ESTACA     | X                  | Y           | Cota    |  |
| 140        | 312115,121         | 9557299,729 | 164,300 |  |
| 141        | 312099,159         | 9557311,779 | 164,300 |  |
| 142        | 312083,197         | 9557323,829 | 163,607 |  |
| 143        | 312067,235         | 9557335,880 | 163,154 |  |
| 144        | 312051,272         | 9557347,930 | 162,841 |  |
| 145        | 312035,310         | 9557359,980 | 162,473 |  |
| 146        | 312019,348         | 9557372,030 | 162,300 |  |
| 147        | 312003,386         | 9557384,080 | 162,176 |  |
| 148        | 311987,423         | 9557396,130 | 161,383 |  |
| 149        | 311971,461         | 9557408,181 | 160,804 |  |
| 150        | 311955,499         | 9557420,231 | 160,251 |  |
| 151        | 311939,537         | 9557432,281 | 159,603 |  |
| 152        | 311923,574         | 9557444,331 | 158,991 |  |
| 153        | 311907,612         | 9557456,381 | 158,428 |  |
| 154        | 311891,650         | 9557468,431 | 157,179 |  |
| 155        | 311875,688         | 9557480,482 | 156,419 |  |
| 156        | 311859,725         | 9557492,532 | 155,801 |  |
| 157        | 311843,763         | 9557504,582 | 155,950 |  |
| 158        | 311827,801         | 9557516,632 | 156,176 |  |
| 159        | 311811,839         | 9557528,682 | 156,300 |  |
| 159+10.000 | 311803,858         | 9557534,707 | 156,166 |  |
| TRECHO 3   |                    |             |         |  |
|            |                    |             |         |  |

NARCI DE MELO JÚNIOR ENGENHEIRO CIVIL CREA: 0607557370 CPF: 618.182.913-04

9557806,134

159,424

312661,092

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

|          | CADERNETA DE CAMPO |             |         |  |
|----------|--------------------|-------------|---------|--|
| ESTACA   | X                  | Y           | Cota    |  |
| 1        | 312671,026         | 9557788,775 | 160,245 |  |
| 2        | 312680,960         | 9557771,417 | 161,163 |  |
| 3        | 312690,895         | 9557754,059 | 161,837 |  |
| 4        | 312700,829         | 9557736,701 | 162,820 |  |
| 5        | 312710,763         | 9557719,342 | 164,300 |  |
| 6        | 312728,457         | 9557710,019 | 164,255 |  |
| 7        | 312746,151         | 9557700,696 | 163,866 |  |
| 8        | 312763,845         | 9557691,372 | 162,941 |  |
| 9        | 312781,539         | 9557682,049 | 162,019 |  |
| 10       | 312799,233         | 9557672,726 | 161,022 |  |
| 11       | 312816,927         | 9557663,402 | 159,595 |  |
| 12       | 312834,621         | 9557654,079 | 159,617 |  |
| 13       | 312852,315         | 9557644,756 | 160,300 |  |
| 14       | 312870,009         | 9557635,432 | 162,582 |  |
| 15       | 312887,703         | 9557626,109 | 164,188 |  |
| 16       | 312905,397         | 9557616,786 | 165,039 |  |
| 17       | 312921,796         | 9557605,338 | 165,391 |  |
| 18       | 312938,196         | 9557593,890 | 165,566 |  |
| 19       | 312954,596         | 9557582,443 | 165,886 |  |
| 20       | 312970,996         | 9557570,995 | 166,300 |  |
| 21       | 312987,396         | 9557559,548 | 166,811 |  |
| TRECHO 4 |                    |             |         |  |

0 311434,700

9556455,542 159,877

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 1                  | 311446,034 | 9556439,064 | 160,247 |
| 1+20.000           | 311457,369 | 9556422,586 | 160,300 |
| 2                  | 311457,369 | 9556422,586 | 160,300 |
| 3                  | 311458,501 | 9556402,618 | 160,300 |
| 4                  | 311459,632 | 9556382,650 | 160,312 |
| 4+20.000           | 311460,764 | 9556362,682 | 160,773 |
| 5                  | 311460,764 | 9556362,682 | 160,773 |
| 6                  | 311455,451 | 9556343,401 | 161,197 |
| 7                  | 311450,138 | 9556324,119 | 161,714 |
| 8                  | 311444,825 | 9556304,838 | 162,196 |
| 8+20.000           | 311439,511 | 9556285,556 | 162,377 |
| 9                  | 311439,511 | 9556285,556 | 162,377 |
| 10                 | 311452,080 | 9556269,999 | 162,300 |
| 11                 | 311464,649 | 9556254,442 | 162,300 |
| 12                 | 311477,218 | 9556238,885 | 162,300 |
| 13                 | 311489,786 | 9556223,328 | 162,351 |
| 14                 | 311502,355 | 9556207,770 | 162,955 |
| 15                 | 311514,924 | 9556192,213 | 163,519 |
| 16                 | 311527,493 | 9556176,656 | 164,063 |
| 17                 | 311540,061 | 9556161,099 | 164,089 |
| 18                 | 311555,730 | 9556148,669 | 163,695 |
| 19                 | 311571,398 | 9556136,238 | 163,414 |
| 20                 | 311587,066 | 9556123,808 | 162,940 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 21                 | 311606,803 | 9556120,578 | 164,120 |
| 22                 | 311626,541 | 9556117,348 | 165,402 |
| 23                 | 311646,278 | 9556114,118 | 166,047 |
| 24                 | 311666,016 | 9556110,888 | 166,397 |
| 25                 | 311685,135 | 9556105,019 | 166,377 |
| 26                 | 311704,254 | 9556099,149 | 166,405 |
| 27                 | 311723,374 | 9556093,280 | 166,657 |
| 28                 | 311742,493 | 9556087,410 | 167,209 |
| 29                 | 311761,612 | 9556081,541 | 167,538 |
| 30                 | 311780,732 | 9556075,671 | 167,735 |
| 31                 | 311799,851 | 9556069,802 | 168,005 |
| 32                 | 311818,970 | 9556063,932 | 168,395 |
| 33                 | 311838,090 | 9556058,063 | 169,234 |
| 34                 | 311857,209 | 9556052,194 | 170,520 |
| 35                 | 311876,328 | 9556046,324 | 172,301 |
| 36                 | 311895,448 | 9556040,455 | 174,013 |
| 37                 | 311914,567 | 9556034,585 | 174,196 |
| 38                 | 311927,691 | 9556019,493 | 173,776 |
| 39                 | 311940,815 | 9556004,401 | 173,305 |
| 39+20.000          | 311953,939 | 9555989,309 | 173,682 |
| 40                 | 311953,939 | 9555989,309 | 173,682 |
| 41                 | 311965,938 | 9555973,309 | 174,186 |
| 42                 | 311977,937 | 9555957,308 | 174,739 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 43                 | 311989,936 | 9555941,308 | 175,161 |
| 44                 | 312006,669 | 9555930,352 | 175,024 |
| 45                 | 312023,402 | 9555919,397 | 174,955 |
| 46                 | 312040,134 | 9555908,442 | 174,937 |
| 47                 | 312056,867 | 9555897,487 | 174,848 |
| 48                 | 312074,640 | 9555888,315 | 174,643 |
| 49                 | 312092,413 | 9555879,144 | 174,306 |
| 50                 | 312110,186 | 9555869,973 | 174,300 |
| 51                 | 312128,934 | 9555863,005 | 174,683 |
| 52                 | 312147,681 | 9555856,038 | 174,799 |
| 53                 | 312163,970 | 9555844,433 | 174,810 |
| 54                 | 312180,259 | 9555832,829 | 174,824 |
| 54+20.000          | 312196,548 | 9555821,225 | 175,032 |
| 55                 | 312196,548 | 9555821,225 | 175,032 |
| 56                 | 312207,988 | 9555804,820 | 175,298 |
| 56+20.000          | 312219,428 | 9555788,414 | 175,797 |
| 57                 | 312219,428 | 9555788,414 | 175,797 |
| 58                 | 312229,531 | 9555771,153 | 176,096 |
| 58+20.000          | 312239,633 | 9555753,892 | 176,374 |
| 59                 | 312239,633 | 9555753,892 | 176,374 |
| 59+20.000          | 312256,502 | 9555743,148 | 177,198 |
| 60                 | 312256,502 | 9555743,148 | 177,198 |
| 61                 | 312275,035 | 9555735,629 | 177,992 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 62                 | 312293,567 | 9555728,110 | 178,842 |
| 63                 | 312312,100 | 9555720,592 | 179,901 |
| 64                 | 312330,633 | 9555713,073 | 180,934 |
| 64+20.000          | 312349,166 | 9555705,554 | 181,284 |
| TRECHO 5           |            |             |         |
| 0                  | 310349,824 | 9556206,383 | 151,114 |
| 1                  | 310332,918 | 9556217,069 | 152,150 |
| 2                  | 310316,011 | 9556227,754 | 153,114 |
| 3                  | 310299,105 | 9556238,439 | 153,300 |
| 4                  | 310282,199 | 9556249,125 | 152,430 |
| 5                  | 310265,292 | 9556259,810 | 150,234 |
| 6                  | 310248,386 | 9556270,495 | 149,421 |
| 7                  | 310231,480 | 9556281,181 | 149,676 |
| 8                  | 310214,573 | 9556291,866 | 149,950 |
| 9                  | 310197,667 | 9556302,551 | 150,223 |
| 10                 | 310177,667 | 9556302,581 | 150,665 |
| 11                 | 310157,667 | 9556302,610 | 151,444 |
| 12                 | 310138,118 | 9556298,389 | 152,178 |
| 13                 | 310118,568 | 9556294,168 | 151,249 |
| 14                 | 310099,019 | 9556289,947 | 150,787 |
| 15                 | 310079,469 | 9556285,726 | 150,532 |
| 16                 | 310060,727 | 9556292,707 | 150,720 |
| 17                 | 310041,984 | 9556299,687 | 150,962 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 18                 | 310025,710 | 9556311,312 | 151,218 |
| 19                 | 310009,436 | 9556322,937 | 151,587 |
| 20                 | 309993,161 | 9556334,563 | 151,478 |
| 21                 | 309976,887 | 9556346,188 | 150,786 |
| 22                 | 309960,613 | 9556357,813 | 149,811 |
| 23                 | 309944,339 | 9556369,438 | 149,063 |
| 24                 | 309928,064 | 9556381,064 | 148,792 |
| 25                 | 309911,790 | 9556392,689 | 148,785 |
| 26                 | 309895,516 | 9556404,314 | 148,675 |
| 27                 | 309879,241 | 9556415,940 | 148,300 |
| 28                 | 309862,967 | 9556427,565 | 148,300 |
| 29                 | 309846,693 | 9556439,190 | 148,300 |
| 30                 | 309830,418 | 9556450,816 | 148,300 |
| 31                 | 309814,144 | 9556462,441 | 148,853 |
| 32                 | 309797,870 | 9556474,066 | 149,300 |
| 33                 | 309785,330 | 9556458,486 | 149,272 |
| 34                 | 309772,789 | 9556442,906 | 150,223 |
| 35                 | 309760,249 | 9556427,326 | 151,075 |
| 36                 | 309747,709 | 9556411,746 | 151,694 |
| 37                 | 309735,168 | 9556396,166 | 151,799 |
| 38                 | 309722,628 | 9556380,585 | 151,820 |
| 39                 | 309710,087 | 9556365,005 | 151,795 |
| 40                 | 309697,547 | 9556349,425 | 151,674 |
|                    |            |             |         |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| CADERNETA DE CAMPO |            |             |         |
|--------------------|------------|-------------|---------|
| ESTACA             | X          | Y           | Cota    |
| 41                 | 309685,007 | 9556333,845 | 151,500 |
| 42                 | 309672,466 | 9556318,265 | 151,851 |
| 43                 | 309659,926 | 9556302,685 | 152,188 |
| 44                 | 309647,386 | 9556287,105 | 152,300 |
| 45                 | 309634,845 | 9556271,525 | 152,264 |
| 46                 | 309622,305 | 9556255,945 | 152,895 |
| 47                 | 309609,765 | 9556240,365 | 153,593 |
| 48                 | 309600,859 | 9556222,457 | 154,300 |
| 49                 | 309591,954 | 9556204,549 | 154,381 |
| 50                 | 309583,049 | 9556186,641 | 154,539 |
| 51                 | 309574,144 | 9556168,733 | 154,548 |
| 52                 | 309565,238 | 9556150,825 | 154,373 |
| 53                 | 309556,333 | 9556132,917 | 153,265 |
| 54                 | 309547,428 | 9556115,009 | 152,361 |
| 55                 | 309538,523 | 9556097,101 | 152,026 |
| 56                 | 309532,239 | 9556078,113 | 152,003 |
| 57                 | 309525,955 | 9556059,126 | 152,300 |
| 58                 | 309519,671 | 9556040,139 | 152,308 |
| 59                 | 309513,387 | 9556021,152 | 152,486 |
| 60                 | 309507,103 | 9556002,165 | 152,512 |
| 61                 | 309500,819 | 9555983,178 | 152,529 |
| 62                 | 309494,535 | 9555964,191 | 152,782 |
| 63                 | 309488,251 | 9555945,203 | 153,058 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

| NETA DE CAMPO Y | Cota  |
|-----------------|---|
| 0555026.216     |   |
| 9555926,216     | 153,538   |
| 9555910,584     | 153,212   |
| 9555894,953     | 152,970   |
| 9555879,321     | 152,789   |
| 9555863,689     | 152,679   |
| 9555848,057     | 152,890   |
| 9555832,425     | 153,432   |
| 9555816,794     | 154,551   |
| 9555801,162     | 154,717   |
| 9555785,530     | 154,466   |
| 9555769,898     | 153,545   |
| 9555754,267     | 152,705   |
| 9555738,635     | 152,300   |
| 9555723,003     | 152,900   |
| 9555707,371     | 153,836   |
| 9555691,739     | 155,129   |
| 9555676,108     | 155,300   |
| 9555668,292     | 155,300   |
| 9555662,188     | 155,300   |
| 9555649,979     | 155,300   |
| 9555637,771     | 155,300   |
| 9555625,563     | 156,527   |
| 9555613,355     | 157,035   |
|                 | 9555910,584 9555894,953 9555894,953 9555879,321 9555863,689 9555848,057 9555832,425 9555816,794 9555785,530 9555769,898 9555754,267 9555738,635 9555723,003 9555707,371 9555691,739 9555668,292 9555668,292 9555662,188 9555649,979 9555637,771 |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-

DATA: 10/04/2024

|        | CADERNET   | A DE CAMPO  |         |
|--------|------------|-------------|---------|
| ESTACA | X          | Y           | Cota    |
| 86     | 309363,245 | 9555601,147 | 156,329 |
| 87     | 309379,087 | 9555588,939 | 155,777 |
| 88     | 309394,928 | 9555576,730 | 155,327 |
| 89     | 309410,770 | 9555564,522 | 155,009 |
| 90     | 309426,612 | 9555552,314 | 154,880 |
| 91     | 309442,454 | 9555540,106 | 154,771 |
| 92     | 309458,295 | 9555527,898 | 154,468 |
| 93     | 309474,137 | 9555515,690 | 154,012 |
| 94     | 309489,979 | 9555503,482 | 153,893 |
| 95     | 309505,821 | 9555491,273 | 154,128 |
| 96     | 309521,662 | 9555479,065 | 154,407 |

## PACUJÁ

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-CE

DATA: 10/04/2024

|      | LOCALIZAÇÃO DOS BUEIROS                        |        |           |  |  |  |  |  |  |
|------|--|--------|-----------|--|--|--|--|--|--|
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO                                  | ESTACA | DISTANCIA |  |  |  |  |  |  |
|      |  |        |           |  |  |  |  |  |  |
|      | TRECHO 1 - Bom Gosto a Olho D'água             |        |           |  |  |  |  |  |  |
| 01   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 53     | 1060      |  |  |  |  |  |  |
| 02   | BUEIRO TUBULAR DUPLO D=800MM                   | 80     | 1600      |  |  |  |  |  |  |
| 03   | BUEIRO TUBULAR DUPLO D=800MM                   | 86     | 1720      |  |  |  |  |  |  |
| 04   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 138    | 2760      |  |  |  |  |  |  |
| 05   | BUEIRO TUBULAR TRIPLO D=1000MM                 | 176    | 3520      |  |  |  |  |  |  |
| 06   | BUEIRO TUBULAR TRIPLO D=1000MM                 | 197    | 3940      |  |  |  |  |  |  |
| 07   | BUEIRO TUBULAR DUPLO D=800MM                   | 202    | 4040      |  |  |  |  |  |  |
| 08   | BUEIRO TUBULAR DUPLO D=800MM                   | 241    | 4820      |  |  |  |  |  |  |
| 09   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 246    | 4920      |  |  |  |  |  |  |
| 10   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 291    | 5820      |  |  |  |  |  |  |
|      | TRECHO 4 - Estrada vaquejador a Carro quebrado |        |           |  |  |  |  |  |  |
| 11   | BUEIRO TUBULAR DUPLO D=800MM                   | 18     | 360       |  |  |  |  |  |  |
| 12   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 26     | 520       |  |  |  |  |  |  |
| 13   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 52     | 1040      |  |  |  |  |  |  |
|      | TRECHO 5 - Vaquejador a Estrada do Bom Gosto   |        |           |  |  |  |  |  |  |
| 14   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 10     | 200       |  |  |  |  |  |  |
| 15   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 27     | 540       |  |  |  |  |  |  |
| 16   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 74     | 1480      |  |  |  |  |  |  |
| 17   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 79     | 1580      |  |  |  |  |  |  |
|      |  |        |           |  |  |  |  |  |  |

| RESUMO DAS QUANTIDADES         |             |
|--------------------------------|-------------|
| BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM | 10 UNIDADES |
| BUEIRO TUBULAR DUPLO D=800MM   | 5 UNIDADES  |
| BUEIRO TUBULAR TRIPLO D=1000MM | 2 UNIDADES  |

## PACUJÁ

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-CE

DATA: 10/04/2024

|      | LOCALIZAÇÃO DOS BUEIROS                        |        |           |  |  |  |  |  |  |
|------|--|--------|-----------|--|--|--|--|--|--|
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO                                  | ESTACA | DISTANCIA |  |  |  |  |  |  |
|      |  |        |           |  |  |  |  |  |  |
|      | TRECHO 1 - Bom Gosto a Olho D'água             |        |           |  |  |  |  |  |  |
| 01   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 53     | 1060      |  |  |  |  |  |  |
| 02   | BUEIRO TUBULAR DUPLO D=800MM                   | 80     | 1600      |  |  |  |  |  |  |
| 03   | BUEIRO TUBULAR DUPLO D=800MM                   | 86     | 1720      |  |  |  |  |  |  |
| 04   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 138    | 2760      |  |  |  |  |  |  |
| 05   | BUEIRO TUBULAR TRIPLO D=1000MM                 | 176    | 3520      |  |  |  |  |  |  |
| 06   | BUEIRO TUBULAR TRIPLO D=1000MM                 | 197    | 3940      |  |  |  |  |  |  |
| 07   | BUEIRO TUBULAR DUPLO D=800MM                   | 202    | 4040      |  |  |  |  |  |  |
| 08   | BUEIRO TUBULAR DUPLO D=800MM                   | 241    | 4820      |  |  |  |  |  |  |
| 09   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 246    | 4920      |  |  |  |  |  |  |
| 10   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 291    | 5820      |  |  |  |  |  |  |
|      | TRECHO 4 - Estrada vaquejador a Carro quebrado |        |           |  |  |  |  |  |  |
| 11   | BUEIRO TUBULAR DUPLO D=800MM                   | 18     | 360       |  |  |  |  |  |  |
| 12   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 26     | 520       |  |  |  |  |  |  |
| 13   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 52     | 1040      |  |  |  |  |  |  |
|      | TRECHO 5 - Vaquejador a Estrada do Bom Gosto   |        |           |  |  |  |  |  |  |
| 14   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 10     | 200       |  |  |  |  |  |  |
| 15   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 27     | 540       |  |  |  |  |  |  |
| 16   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 74     | 1480      |  |  |  |  |  |  |
| 17   | BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM                 | 79     | 1580      |  |  |  |  |  |  |
|      |  |        |           |  |  |  |  |  |  |

| RESUMO DAS QUANTIDADI          | ES          |
|--------------------------------|-------------|
| BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM | 10 UNIDADES |
| BUEIRO TUBULAR DUPLO D=800MM   | 5 UNIDADES  |
| BUEIRO TUBULAR TRIPLO D=1000MM | 2 UNIDADES  |

## PACUJÁ

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-CE

DATA: 10 / 04 / 2024

|      | MEMÓRIA DE CÁLCULO  |          |  |    |           |            |  |  |  |  |  |
|------|---|----------|--|----|-----------|------------|--|--|--|--|--|
| ITEM | ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS  |          | QUANT  |    | QUANT     | UN         |  |  |  |  |  |
| 1.0  | SERVIÇOS PRELIMINARES   |          |  |    |           |            |  |  |  |  |  |
| 1.1  | PLACAS PADRÃO DE OBRA   |          | 4*2,5  | 11 | 10,00     | M2         |  |  |  |  |  |
| 1.2  | DESMATAMENTO DE JAZIDA  | =        | 200*200  | =  | 40.000,00 | M2         |  |  |  |  |  |
| 1.3  | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO<br>(ÁREA >5000 M2)              | =        | (12.990*6)/10.000  |    | 7,79      | НА         |  |  |  |  |  |
| 1.4  | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO<br>MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | =        | Ver histograma anexo   | =  | 2.880,00  | KM         |  |  |  |  |  |
| 2.0  | TERRAPLENAGEM   |          |  |    |           |            |  |  |  |  |  |
| 2.1  | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA   | =        | Soma (Capeam.Piçarra+<br>AterroBueiros)  | =  | 45.854,60 | M3         |  |  |  |  |  |
| 2.2  | EXPURGO DE JAZIDA   | 11       | 200 * 200 * 15cm   | 11 | 6.000,00  | M3         |  |  |  |  |  |
| 2.3  | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO  | =        | 12.990 * (6 + 2*0,4)   | =  | 88.332,00 | M2         |  |  |  |  |  |
| 2.4  | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M                              | =        | Soma (Capeam.Piçarra+<br>AterroBueiros) =<br>12.990*(6+0,4)*0,4 +<br>12.600,20 | П  | 45.854,60 | M3         |  |  |  |  |  |
| 2.5  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N   | Soma (   |  | II | 45.854,60 | M3         |  |  |  |  |  |
| 3.0  | DRENAGEM  |          |  |    |           |            |  |  |  |  |  |
| 3.1  | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm                                  | =        | 10*2   |    | 20,00     | UN         |  |  |  |  |  |
| 3.2  | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm                                    | =        | 5*2  | =  | 10,00     | UN         |  |  |  |  |  |
| 3.3  | BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm                                   | =        | 2*2  | =  | 4,00      | UN         |  |  |  |  |  |
| 3.4  | CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 80cm                                  | =        | 10*8   | =  | 80,00     | M          |  |  |  |  |  |
| 3.5  | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm                                   | =        | 5*8  | =  | 40,00     | M          |  |  |  |  |  |
| 3.6  | CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm                                 | =        | 2*8  | =  | 16,00     | M          |  |  |  |  |  |
| 4.0  | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA   |          |  |    |           |            |  |  |  |  |  |
|      | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA   | $\vdash$ | 100.00   |    | 100.00    | <i>07-</i> |  |  |  |  |  |
| 4.1  | ANDU AU UAÇAU INIMUMA   | =        | 100,00   | =  | 100,00    | %          |  |  |  |  |  |

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS LOCAL: BOM GOSTO – OLHO DÁGUA – SANTA LUZIA – VAQUEJADOR – CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-CE FONTE DE PREÇOS BDI SERVIÇO =

TABELA SEINFRA 28.1 BDI INSUMO =

22,00% 14,02%

DATA: 10 / 04 / 2024

| ITEM | FONTE<br>TABELA | S=Serviço<br>I=Insumo | CÓDIGO | ESPECIFICAÇÃO   | UNID.    | QUANTID.  | P. UNITÁRIO<br>SEM BDI | P. UNITÁRIO<br>COM BDI | P. TOTAL COM<br>BDI |
|------|-----------------|-----------------------|--------|---|----------|-----------|------------------------|------------------------|---------------------|
| 1.0  |                 |                       |        | CEDVICOC DDEI IMINA DEC   |          |           |                        |                        |                     |
|      | SEINFRA         | S                     | C1937  | SERVIÇOS PRELIMINARES PLACAS PADRÃO DE OBRA                             | M2       | 10.00     | 107.01                 | 228,15                 | 2 201 50            |
|      | SEINFRA         | S                     | C3160  | DESMATAMENTO DE JAZIDA  | M2<br>M2 | 10,00     | 187,01<br>0,43         |                        | 2.281,50            |
| 1.2  | SEINFKA         | 3                     | C3100  |   | IVI Z    | 40.000,00 | 0,43                   | 0,52                   | 20.800,00           |
| 1.3  | SEINFRA         | S                     | C2872  | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                 | HA       | 7,79      | 557,97                 | 680,72                 | 5302,8              |
| 1.4  | SEINFRA         | S                     | C4992  | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO<br>MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | KM       | 2.880,00  | 5,01                   | 6,11                   | 17.596,80           |
|      |                 |                       |        | SUBTOTAL  |          |           |                        | -                      | 45.981,1            |
|      |                 |                       |        |   |          |           |                        | -                      | ,                   |
| 2.0  |                 |                       |        | TERRAPLENAGEM   |          |           |                        | -                      |                     |
| 2.1  | SEINFRA         | S                     | C2840  | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA   | M3       | 45.854,60 | 1,57                   | 1,92                   | 88.040,83           |
| 2.2  | SEINFRA         | S                     | C3218  | EXPURGO DE JAZIDA   | M3       | 6.000,00  | 3,74                   |                        | 27.360,00           |
| 2.3  | SEINFRA         | S                     | C3233  | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO  | M2       | 88.332,00 | 2,97                   | 3,62                   | 319.761,84          |
| 2.4  | SEINFRA         | S                     | C3179  | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M                              |          | 45.854,60 | 24,51                  | 29,90                  | 1.371.052,54        |
| 2.5  | SEINFRA         | S                     | C3146  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N   | M3       | 45.854,60 | 5,06                   | 6,17                   | 282.922,88          |
|      |                 |                       |        | SUBTOTAL  |          |           |                        | -                      | 2.089.138,09        |
|      |                 |                       |        |   |          |           |                        | -                      |                     |
| 3.0  |                 |                       |        | DRENAGEM  |          |           |                        | -                      |                     |
| 3.1  | SEINFRA         | S                     | C0424  | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm                                  | UN       | 20,00     | 1.914,94               | 2.336,23               | 46.724,60           |
| 3.2  | SEINFRA         | S                     | C0406  | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm                                    | UN       | 10,00     | 3.160,62               | 3.855,96               | 38.559,60           |
| 3.3  | SEINFRA         | S                     | C0440  | BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm                                   | UN       | 4,00      | 5.414,00               | 6.605,08               | 26.420,32           |
| 3.4  | SEINFRA         | S                     | C0919  | CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 80cm                                  | M        | 80,00     | 631,33                 | 770,22                 | 61.617,60           |
| 3.5  | SEINFRA         | S                     | C0886  | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm                                   | M        | 40,00     | 1.194,96               | 1.457,85               | 58.314,00           |
| 3.6  | SEINFRA         | S                     | C0918  | CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm                                 | M        | 16,00     | 2.238,99               | 2.731,57               | 43.705,12           |
|      |                 |                       |        | SUBTOTAL  |          |           |                        |                        | 275.341,24          |
| 4.0  |                 |                       |        | ADMINISTRAÇÃO DA ORDA   |          |           |                        |                        |                     |
| 4.0  | SEINFRA         | S                     | COMP   | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA<br>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                          | %        | 100,00    | 897.82                 | 1.095,34               | 109.534,00          |
| 4.1  | SEINFKA         | 3                     | COMP   | SUBTOTAL  | 70       | 100,00    | 897,82                 | 1.095,54               | 109.534,00          |
|      |                 |                       |        | SUBTUTAL  |          |           |                        |                        | 109.554,00          |

OBS.: OS PREÇOS UNITÁRIOS DO PRESENTE ORÇAMENTO TÊM ORIGEM NA TABELA 28 DA SEINFRA COM BDI DE 22% PARA SERVIÇOS.

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACI TABELA SEINFRA 27.1 DATA: 10 / 04 / 2024

FONTE DE PREÇOS BDI SERV. = 22,00%

| COMPOSIÇÃO ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (NÃO DESONERADO) |                      |                       |        |                                     |             |          |                           |                  |  |  |
|---|----------------------|-----------------------|--------|-------------------------------------|-------------|----------|---------------------------|------------------|--|--|
| ITEM  | FONTE<br>TABELA      | S=Serviço<br>I=Insumo | CÓDIGO | ESPECIFICAÇÃO                       | UNIDAD<br>E | QUANTID  | P.<br>UNITÁRIO<br>SEM BDI | TOTAL<br>SEM BDI |  |  |
|   |                      |                       |        |                                     |             |          |                           |                  |  |  |
| 1   | SEINFRA              | I                     | 18590  | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE<br>OBRA | HxMÊS       | 1,000000 | 6.963,71                  | 6.963,71         |  |  |
| 2   | SEINFRA              | I                     | I8584  | ENGENHEIRO JÚNIOR                   | HxMÊS       | 0,400000 | 19.999,74                 | 7.999,90         |  |  |
|   |                      |                       |        |                                     |             |          |                           |                  |  |  |
|   | TOTAL PARA 1 MÊS 14: |                       |        |                                     |             |          |                           |                  |  |  |

| TOTAL PARA 6 MÊSES | 89.781,66 |
|--------------------|-----------|
|                    |           |
| FRAÇÃO DE 100%     | 897,82    |
|                    |           |
| BDI = 22%          | 197,52    |
|                    |           |
| TOTAL GERAL        | 1.095,34  |

OBRA: PIÇARRAMENTO EM ESTRADA VICINAL

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-CE

DATA: 10 / 04 / 2024

#### DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. - NÃO DESONERADO

| - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO                   |                    |
|--|--------------------|
| 1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL ( <b>AC</b> )                        | 4,01%              |
| I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO                    |                    |
| 1 - IMPOSTOS (I)   | 6,65%              |
| 1.1 - COFINS   | 3,00%              |
| 1.2 - PIS  | 0,65%              |
| 1.3 - CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta | 0,00%              |
| 1.4 - ISS  | 3,00%              |
| 2 - LUCRO (L)  | 7,30%              |
| 3 - SEGURO (S) + GARANTIA (G)                                  | 0,40%              |
| 4 - RISCO ( <b>R</b> )   | 0,56%              |
| 5 - DESPESAS FINANCEIRAS ( <b>DF</b> )                         | 1,119              |
| I - CÁLCULO DO B.D.I.  |                    |
| $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)}{(1 - I)}$           | $\frac{(1+L)}{-1}$ |
| B D I =((((1+(AC+(S+G)+R))x(1+DF)x(1+L)) / (1-I))-1) x 100     |                    |
| B D I = 22,00 %  |                    |

OBS.: DE ACORDO COM O ACÓRDÃO TCU AC-2622-37/13

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO - OLHO DÁGUA - SANTA LUZIA - VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-CE

DATA: 10 / 04 / 2024

|               | CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (NÃO DESONERADO) |        |            |         |            |         |              |          |              |          |              |          |              |              |         |
|---------------|---|--------|------------|---------|------------|---------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|--------------|---------|
| ITEM          | ESPECIFICAÇÃO DOS SERVICOS                    | 30     | DIAS       | 60 DIAS |            | 90 DIAS |              | 120 DIAS |              | 150 DIAS |              | 180 DIAS |              | PREÇO TOTAL  |         |
| I I E.WI      | ESFECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS                    | %      | R\$        | %       | R\$        | %       | R\$          | %        | R\$          | %        | R\$          | %        | R\$          | R\$          | %       |
|               |   |        |            |         |            |         |              |          |              |          |              |          |              |              |         |
| 1.0           | SERVIÇOS PRELIMINARES                         | 17,00% | 7.816,79   | 17,00%  | 7.816,79   | 17,00%  | 7.816,79     | 17,00%   | 7.816,79     | 17,00%   | 7.816,79     | 15,00%   | 6.897,17     | 45.981,11    | 1,82%   |
| 2.0           | TERRAPLENAGEM                                 | 17,00% | 355.153,48 | 17,00%  | 355.153,48 | 17,00%  | 355.153,48   | 17,00%   | 355.153,48   | 17,00%   | 355.153,48   | 15,00%   | 313.370,71   | 2.089.138,09 | 82,90%  |
| 3.0           | DRENAGEM                                      | 17,00% | 46.808,01  | 17,00%  | 46.808,01  | 17,00%  | 46.808,01    | 17,00%   | 46.808,01    | 17,00%   | 46.808,01    | 15,00%   | 41.301,19    | 275.341,24   | 10,93%  |
| 4.0           | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                         | 17,00% | 18.620,78  | 17,00%  | 18.620,78  | 17,00%  | 18.620,78    | 17,00%   | 18.620,78    | 17,00%   | 18.620,78    | 15,00%   | 16.430,10    | 109.534,00   | 4,35%   |
|               |   |        |            |         |            |         |              |          |              |          |              |          |              |              |         |
| TOTAL PARCIAL |   | 17,00% | 428.399,05 | 17,00%  | 428.399,05 | 17,00%  | 428.399,05   | 17,00%   | 428.399,05   | 17,00%   | 428.399,05   | 15,00%   | 377.999,17   | 2.519.994.44 | 100.00% |
| TOTAL GERAL   |   | 17,00% | 428.399,05 | 34,00%  | 856.798,11 | 51,00%  | 1.285.197,16 | 68,00%   | 1.713.596,22 | 85,00%   | 2.141.995,27 | 100,00%  | 2.519.994,44 | 2.519.994,44 | 100,00% |

## PACUJÁ

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BOM GOSTO – OLHO DÁGUA – SANTA LUZIA – VAQUEJADOR – CARRO QUEBRADO, PACUJÁ-CE

DATA: 10 / 04 / 2024

| ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS  TABELA 028.1 TABELA 028  CÓDIGO DESCRIÇÃO HORISTA MENSALISTA DE DESCRIÇÃO |  |              |       |           |              |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--------------|-------|-----------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|
| CÓDIGO   | DESCRIÇÃO  |              |       |           | I            |  |  |  |  |  |  |  |
|  | DESCRIÇÃO  | MONISTA<br>% | %     | HORISTA % | MENSALISTA % |  |  |  |  |  |  |  |
| Α  | 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         |  |  |  |  |  |  |  |
| В  | ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A  | 48.36        | 19.04 | 48.36     | 19.04        |  |  |  |  |  |  |  |
| B1   | DESCANSO SEMANAL REMUNERADO  | 17,85        | 0,00  | 17,85     | 0,00         |  |  |  |  |  |  |  |
| B2   | FERIADOS   | 3.71         | 0.00  | 3,71      | 0.00         |  |  |  |  |  |  |  |
| B3   | AUXILIO ENFERMIDADE  | 0.87         | 0.66  | 0.87      | 0.66         |  |  |  |  |  |  |  |
| B4   | 13º SALÁRIO  | 11.03        | 8.33  | 11.03     | 8.33         |  |  |  |  |  |  |  |
| B5   | LICENCA 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         | 0.00  | 1.59      | 0.00         |  |  |  |  |  |  |  |
| 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         |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |              |       |           |              |  |  |  |  |  |  |  |
| С  | ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A  | 10,70        | 8,09  | 10,70     | 8,09         |  |  |  |  |  |  |  |
| 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   | DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA   | 2,87         | 2,17  | 2,87      | 2,17         |  |  |  |  |  |  |  |
| C5   | INDENIZAÇÃO ADICIONAL  | 0,46         | 0,35  | 0,46      | 0,35         |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |              |       |           | _            |  |  |  |  |  |  |  |
| D  | REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO  | 8,58         | 3,55  | 18,29     | 7,38         |  |  |  |  |  |  |  |
| D1   | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B  | 8,12         | 3,20  | 17,80     | 7,01         |  |  |  |  |  |  |  |
| D2   | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO<br>TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO<br>PRÉVIO INDENIZADO | 0,46         | 0,35  | 0,49      | 0,37         |  |  |  |  |  |  |  |
| OTAL (A+B+   | 0.0  | 84.44        | 47.48 | 114.15    | 71.31        |  |  |  |  |  |  |  |



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

### **CREA-CE**

### ART OBRA / SERVIÇO Nº CE20210843616

#### Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

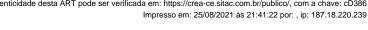
INICIAL

| 1. Responsável Técnico   |  |   |  |           |
|--|--|---|--|-----------|
| NARCI DE MELO JUNIOR   |  |   |  |           |
| Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL  |  |   | RNP: 0607557370                              |           |
|  |  |   | Registro: 14459D CE                          |           |
|  |  |   |  |           |
| Empress contrateds: PRO IECON PRO  | LETOS DE ENCENHADIA E CONSU                                    | TODIA FIDELI                                  | Dogistro: 0000459420                         | CE        |
| Empresa contratada: PROJECON PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI                           |  |   | Registro: <b>0000458139-CE</b>               |           |
| 2. Dados do Contrato   |  |   |  |           |
| Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL  | . DE PACUJA  |   | CPF/CNPJ: <b>07.734.14</b>                   | 3/0001-07 |
| RUA 22 DE SETEMBRO   |  |   | Nº: <b>325</b>                               |           |
| Complemento:   |  | Bairro: CENTRO                                | OFD: 00400070                                |           |
| Cidade: PACUJA   |  | UF: <b>CE</b>                                 | CEP: <b>62180970</b>                         |           |
| Contrato: 20210172   | Celebrado em: 19/07/2021                                       |   |  |           |
| Valor: <b>R\$ 7.000,00</b>   | Tipo de contratante: Pessoa Jur                                | idica de Direito Público                      |  |           |
| Ação Institucional: <b>NENHUMA - NÃO O</b>   | •  |   |  |           |
| •  |  |   |  |           |
| 3. Dados da Obra/Serviço<br>ESTRADA DIVERSAS   |  |   | Nº: <b>325</b>                               |           |
| Complemento:   |  | Bairro: <b>DIVERSOS</b>                       | N . 323                                      |           |
| Cidade: PACUJÁ   |  | UF: CE  | CEP: <b>62180970</b>                         |           |
| Data de Início: 19/07/2021   | Previsão de término: 31/12/2021                                |   | ográficas: -3.980765, -40                    | 696542    |
| Finalidade:  |  | Código: Não Especificado                      |  |           |
| Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL   | DE PACILIÁ   | Coulgo. Não Especificado                      | ,<br>CPF/CNPJ: 07.734.14                     | 8/0001-07 |
| •  |  |   | 01170111 0. <b>01.1104.114</b>               | 3,0001 07 |
| 4. Atividade Técnica   |  |   | 0 41.1                                       |           |
| 15 - Elaboração  | TEDDADI ENA CEM. (100 40 0                                     | DE TRANSPORTE                                 | Quantidade                                   | Unidade   |
| TERRAPLÉNAGEM  | > TERRAPLENAGEM > #36.10.8                                     |   | 30,00  | km        |
| 35 - Elaboração de orçamento ><br>TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM                                       | AGRIMENSURA > TERRAPLENA                                       | GEM > #36.10.8 - DE                           | 30,00  | km        |
| 19 - Fiscalização  |  |   | Quantidade                                   | Unidade   |
| 60 - Fiscalização de obra > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM |  |   | 30,00  | km        |
| Anás a cor   | nclusão das atividades técnicas o profis                       | sional deve proceder a baiya                  | desta ART                                    |           |
|  | iciusao das attividades tecinicas o prons                      | ssional deve proceder a baixa                 | uesia Aiti                                   |           |
| 5. Observações   | ~  |   |  |           |
| PROJETO,ORÇAMENTO E FISCALIZAÇ<br>SEDE/CE-445/SANHARÃO/POÇO DOS (<br>QUEBRADO/TAQUARI/MILHÃ/OITIS  | AO, ARQUIVO SHAPE E PLANTA GE<br>CAVALOS/BELAVISTA/BOM GOSTO/( | OREFERENCIADA DA OBRA<br>OLHO DAGUA/VAQUEJADO | A DE RECUPERAÇÃO DA<br>R/JENIPAPO/SANTA LUZI | A/CARRO   |
| 6. Declarações   |  |   |  |           |
| - Declaro que estou cumprindo as regras 5296/2004.   | de acessibilidade previstas nas normas                         | s técnicas da ABNT, na legisla                | ação específica e no decret                  | o n.      |
| 7. Entidade de Classe  |  |   |  |           |
| NENHUMA - NÃO OPTANTE  |  |   |  |           |
|  |  | 4   |  |           |
| 8. Assinaturas   | <del></del>  | NAPOL DE MELO                                 |  |           |
| Declaro serem verdadeiras as informaçõe  | s acima  | NARCI DE MELO                                 | JUNIOR CPF: 618.182.913-0                    | 4         |
| <u>PACUJÁ-CE</u> , <u>25</u> de <u>A</u>   | GOSTO de <u>2028</u>   | A   | /  |           |
| Local data PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ - CNPJ: 07.734.148/0001-07                               |  |   |  |           |
| 9. Informações   |  |   |  |           |
| * A ART é válida somente quando quitada  | i, mediante apresentação do comprova                           | nte do pagamento ou conferê                   | encia no site do Crea.                       |           |
| 10. Valor  |  |   |  |           |
| Valor da ART: R\$ 88,78 Registrad  | da em: <b>24/08/2021</b> Valor pag                             | jo: <b>R\$ 88,78</b> Nosso Nú                 | imero: <b>8214857456</b>                     |           |

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: cD386

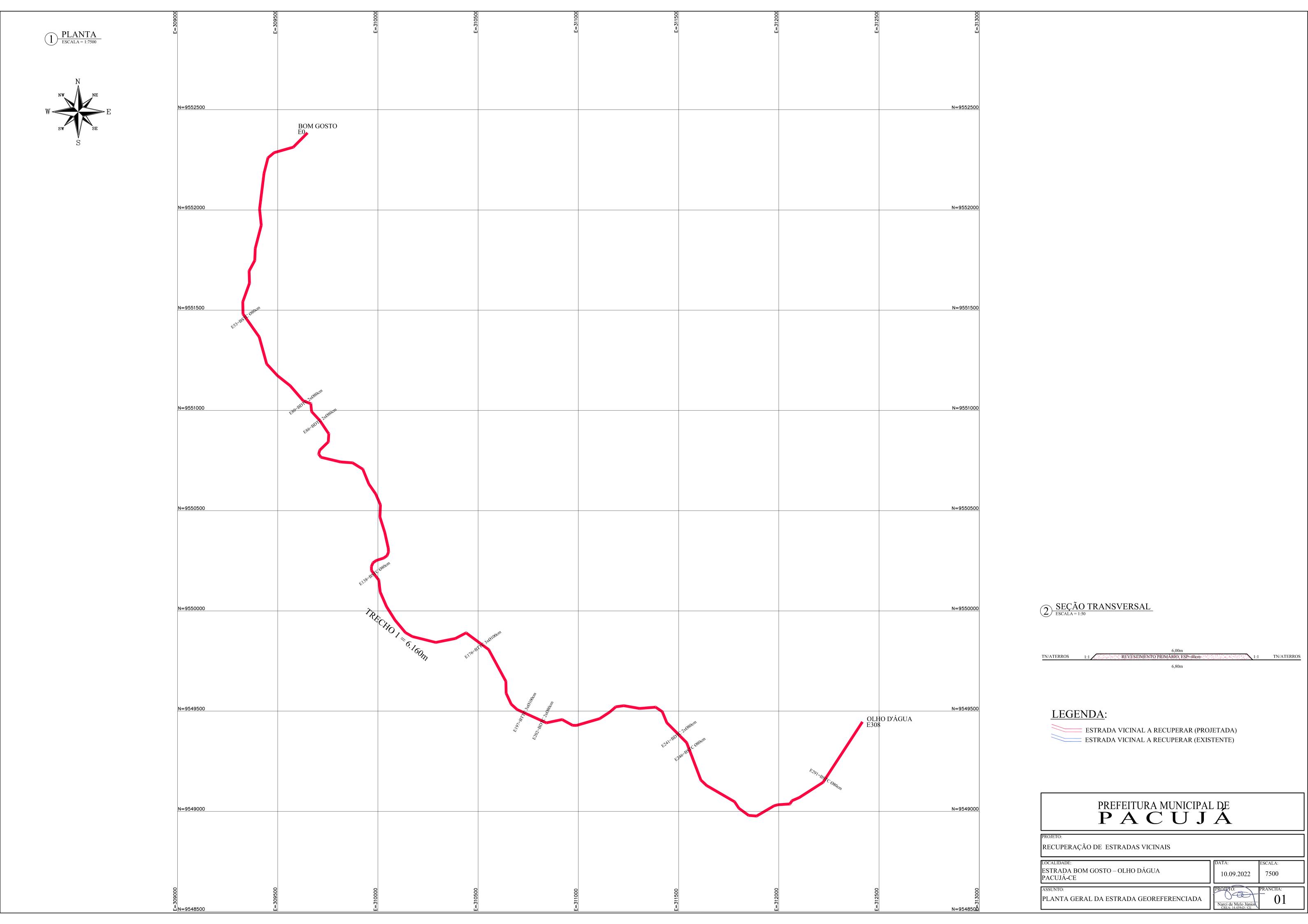
www.creace.org.br Tel: (85) 3453-5800

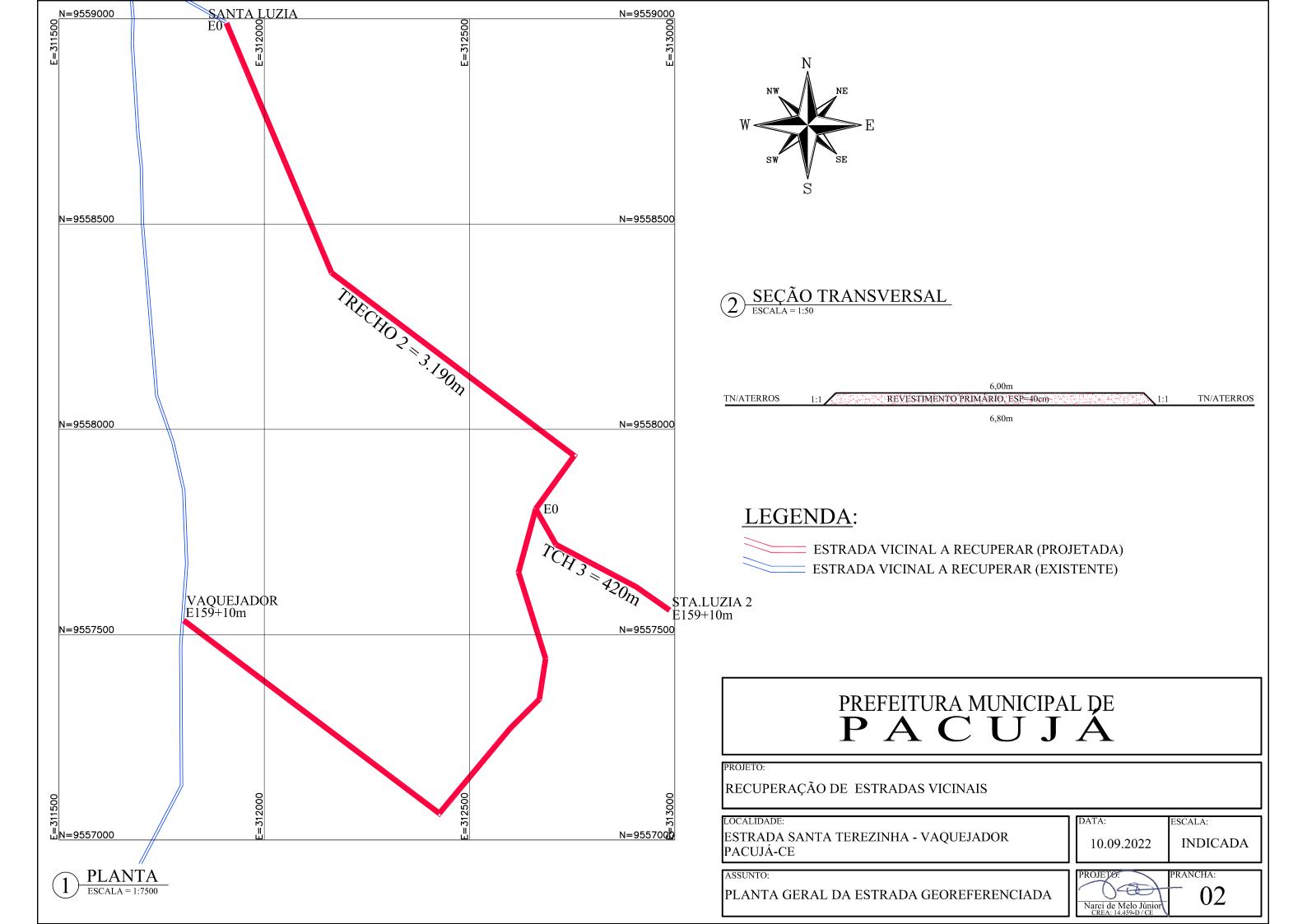




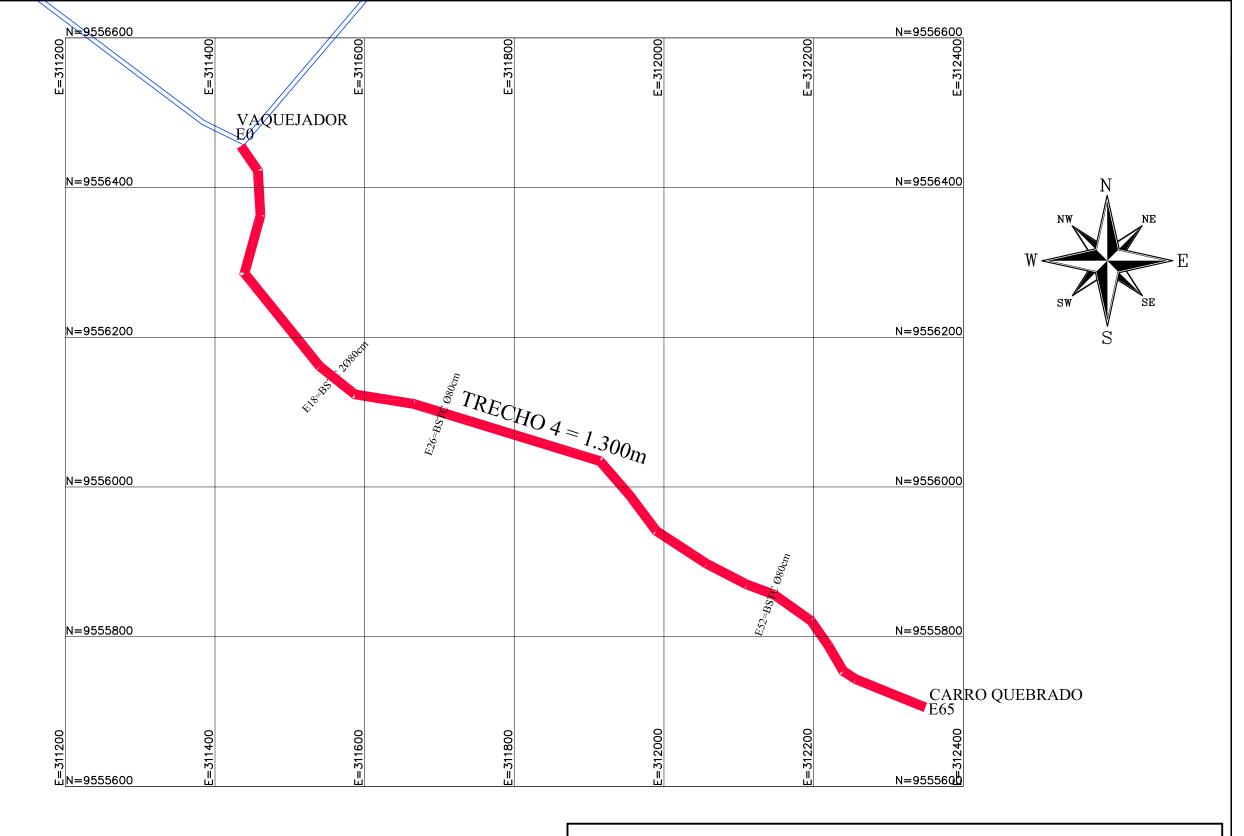
faleconosco@creace.org.br

Fax: (85) 3453-5804











TN/ATERROS 1:1 FEVESTIMENTO PRIMÁRIO, ESP=40cm 1:1 TN/ATERROS

### **LEGENDA**:

ESTRADA VICINAL A RECUPERAR (PROJETADA)
ESTRADA VICINAL A RECUPERAR (EXISTENTE)

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ

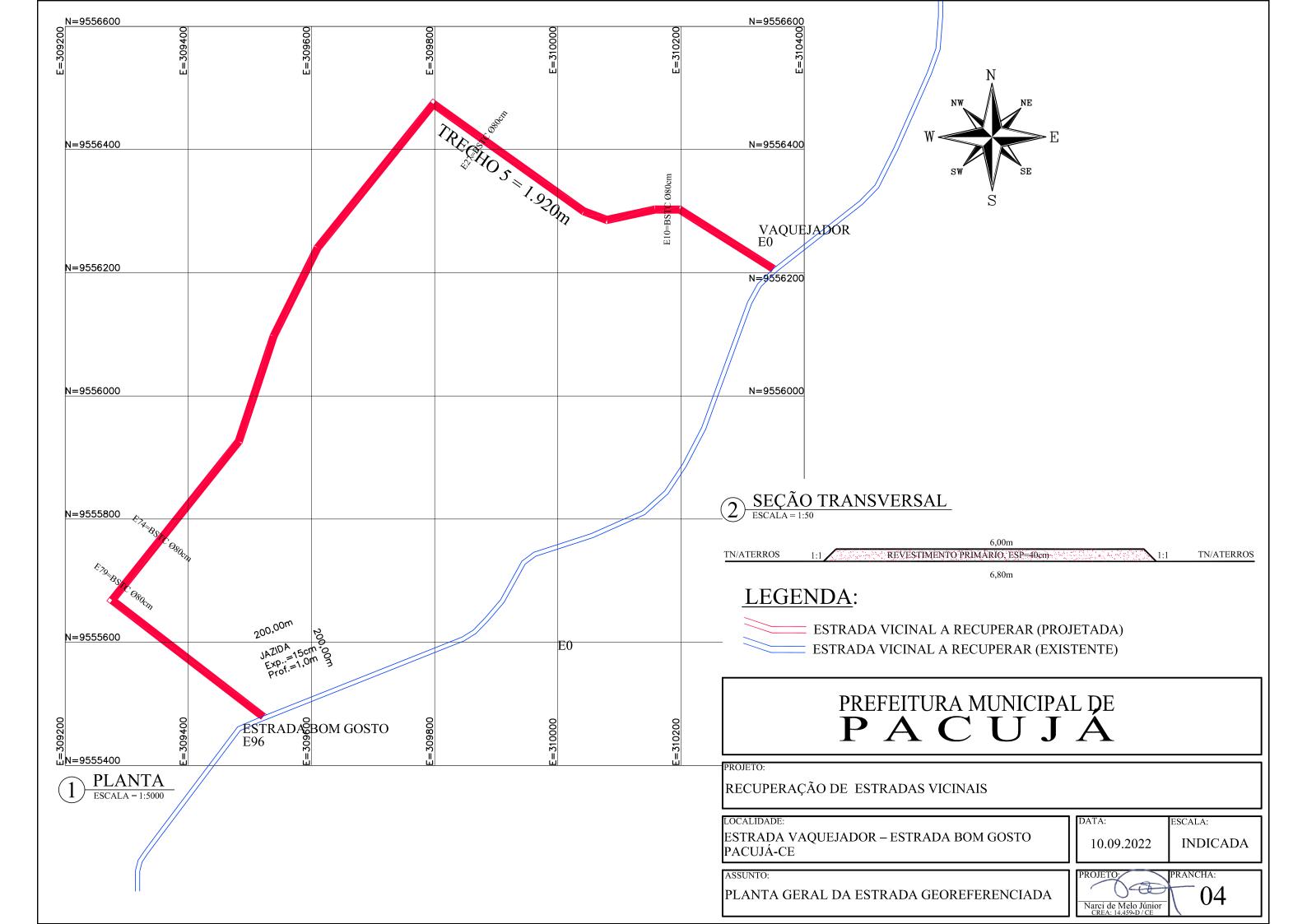
PROJETO:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCALIDADE:
VAQUEJADOR - CARRO QUEBRADO
PACUJÁ-CE

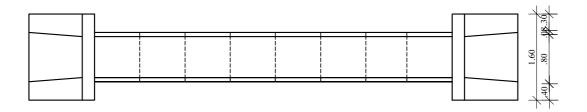
ASSUNTO:
PLANTA GERAL DA ESTRADA GEOREFERENCIADA

PROJETO:
PRANCHA:
Narci de Melo Júnico
CREA: 14.459-D/CE

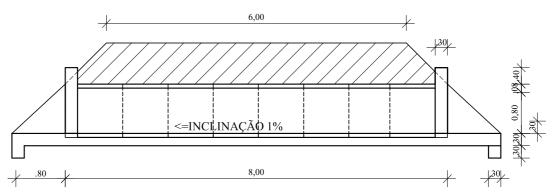
Narci de Melo Júnico
CREA: 14.459-D/CE



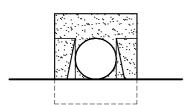




CORTE



### VISTA FRONTAL



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ

PROJETO:

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCALIDADE:

BOM GOSTO – OLHO DÁGUA – SANTA LUZIA – VAQUEJADOR – CARRO QUEBRADO PACUJÁ-CE

DATA:

ESCALA:

10.09.2022

SEM ESCALA

ASSUNTO:

BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - Ø=0,8m

PROJETO:

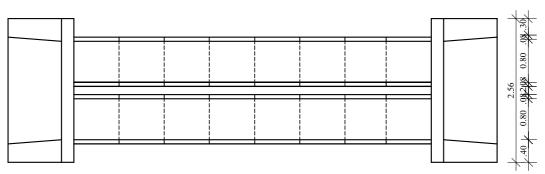
Narci de Melo Júnior

CREA: 14.459-D / CF

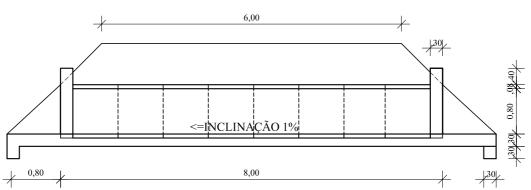
PRANCHA:

05

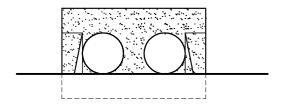
## PLANTA



**CORTE** 



### VISTA FRONTAL



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ

PROJETO:

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCALIDADE:

BOM GOSTO – OLHO DÁGUA – SANTA LUZIA – VAQUEJADOR – CARRO QUEBRADO PACUJÁ-CE

DATA:

ESCALA:

10.09.2022

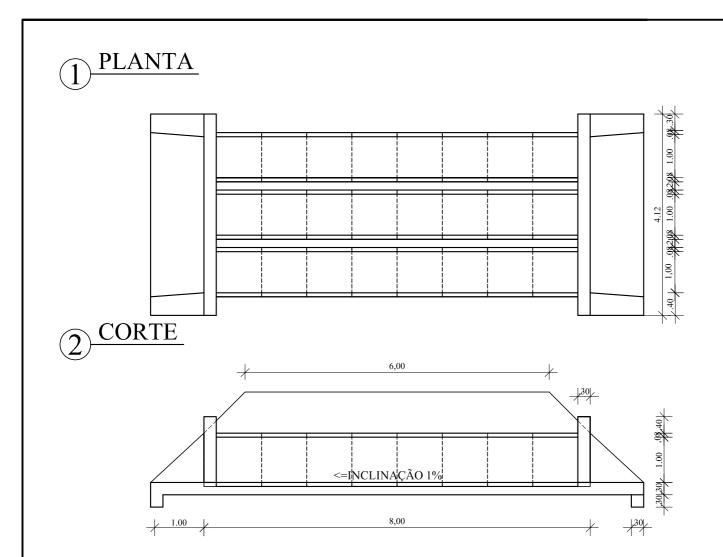
**SEM ESCALA** 

ASSUNTO:

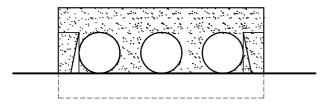
BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - Ø=0,80m

PRANCHA: PROJETO: Narci de Melo Júnior

06



### 3 VISTA FRONTAL



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ

PROJETO:

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCALIDADE:

BOM GOSTO – OLHO DÁGUA – SANTA LUZIA – VAQUEJADOR – CARRO QUEBRADO PACUJÁ-CE

DATA:

ESCALA:

10.09.2022

SEM ESCALA

ASSUNTO:

BTTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - Ø=1,00m

PROJETO: P.

Narci de Melo Júnior

CREA: 14.459-D/CE

PRANCHA:

07



### Governo do Estado do Ceará Secretaria do Meio Ambiente - SEMA

### Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

### LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO Nº 9880/2022 - SEMACE

Validade até: 16/03/2025

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: MUNICIPIO DE PACUJA

CPF / CNPJ: 07734148000107

Endereço: LOC PACUJA, nº SN - Centro, Pacujá - CE, 62180-000

Município: PACUJÁ/CE

Processo SEMACE: 2022-356255/TEC/LAC N° SPU: 02643413/2022

LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO, EMBASADA NO FORMULÁRIO AUTODECLARATÓRIO EM ANEXO, REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA NAS VIAS: BOM GOSTO-OLHO DÁGUA-SANTA LUZIA- VAQUEJADOR-CARRO QUEBRADO. PACUJÁ, CEARÁ COM EXTENSÃO DE 12,999,00, LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO COEMA Nº 02/2019.

CONSIDERANDO QUE A LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO - LAC AUTORIZA A LOCALIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E A OPERAÇÃO DE ATIVIDADE OU EMPREENDIMENTO, MEDIANTE DECLARAÇÃO DE ADESÃO E COMPROMISSO DO EMPREENDEDOR AOS CRITÉRIOS, PRÉ-CONDIÇÕES, REQUISITOS E CONDICIONANTES AMBIENTAIS ESTABELECIDOS PELA AUTORIDADE LICENCIADORA, CONFORME ANEXO III DA RESOLUÇÃO COEMA Nº 02/2019. PORTANTO, O PRAZO DE VALIDADE OU RENOVAÇÃO DESTA LICENÇA SERÁ DE 03(TRÊS) ANOS, DEVENDO AS SEGUINTES CONDICIONANTES CONSTAREM NA RESPECTIVA LICENÇA.

#### **CONDICIONANTES:**

- 1 Os resíduos de material betuminoso, derramados nas margens da estrada e em outras áreas próximas, deverão ser recolhidos e corretamente destinados;
- 2 Para os casos em que seja necessária a Intervenção em Área de Preservação Permanente APP, requerer à SEMACE, no prazo máximo de 30 dias, a contar da data de recebimento desta Licença Ambiental, a Autorização Ambiental para Intervenção em Área de Preservação Permanente APP, através de processo administrativo próprio a ser protocolado na SEMACE (quando se tratar de intervenção em APP sem vegetação) ou no sistema SINAFLOR (quando se tratar de intervenção em APP com vegetação);
- 3 ADVERTÊNCIA: Esta Licença Ambiental contempla somente a realização de manutenção e restauração de estradas ou vias existentes, não sendo autorizado a abertura de novas vias. O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais;
- 4 ADVERTÊNCIA: Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de "bota-fora", implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto, ou britagem, centrais de





### Governo do Estado do Ceará Secretaria do Meio Ambiente - SEMA

### Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

mistura e outras atividades que demandem licenças ou autorizações específicas.

- 5 A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra: violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença; graves riscos ambientais e de saúde;
- 6 Manter atualizado, quando couber, o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal CTF atualizado, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA, conforme Artigo 9°, inciso XII e Artigo 17, inciso II, da Lei Federal nº 6.938 de 1981 Política Nacional do Meio Ambiente, sob pena das sanções previstas no Decreto Federal Nº 6.514 de 22 de julho de 2008;
- 7 Para os casos em que seja necessária a Intervenção em Área de Preservação Permanente APP para a implantação do empreendimento, requerer à SEMACE, no prazo máximo de 30 dias a contar da data de recebimento desta Licença Ambiental, a Autorização Ambiental para Intervenção em Área de Preservação Permanente APP, através de processo administrativo próprio a ser protocolado na SEMACE (quando se tratar de intervenção em APP sem vegetação) ou no sistema SINAFLOR (quando se tratar de intervenção em APP com vegetação);
- 8 Esta licença não autoriza a supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente APP, Unidades de Conservação da Natureza, terras indígenas administradas pela FUNAI, Quilombolas e/ou Assentamentos Rurais (INCRA).
- 9 Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- 10 A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
- graves riscos ambientais e de saúde;
- 11 Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- 12 Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa do Licenciamento Ambiental, conforme modelo disponibilizado no Sistema Natuur Online;
- 13 Promover a proteção à fauna e flora locais;
- 14 A constatação da falsa declaração implica em suspensão ou cancelamento da licença expedida, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis, bem como do dever de recuperar os danos ambientais causados, conforme Artigo 27, da Resolução COEMA N° 02, de 11 de abril de 2019;
- 15 Qualquer modificação do empreendimento deverá ser avisada previamente à SEMACE, estando o interessado sujeito às sanções previstas na Lei Federal N° 9.605 de 1998 Lei de Crimes Ambientais;
- 16 A atividade contemplada nesta Resolução está sujeita ao monitoramento e fiscalização pelo órgão ambiental competente, para fins de verificação de veracidade das informações prestadas pelo ente público interessado, conforme Art. 39, da Resolução COEMA Nº 02/2019;
- 17 ADVERTÊNCIA: O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das





### Governo do Estado do Ceará Secretaria do Meio Ambiente - SEMA

### Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais;

18 - No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE.

#### **CONDICIONANTES DE PRAZO:**

- 19 Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal
- 20 N° 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal N° 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA N° 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA N° 281 de 12 de julho de 2001. Caso o empreendedor tenha optado pela publicação no Portal de Publicações de Licenciamento e Fiscalização Ambiental da SEMACE conforme Resolução COEMA n° 06 de 1 de Outubro de 2020 não há necessidade de publicar o recebimento desta Licença em outro meio de comunicação;
- 21 Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal Nº 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281, de 12 de julho de 2001;
- 22 A renovação desta Licença poderá ser protocolada em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole o pedido de renovação antes do vencimento da Licença, porém após o prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- 23 Em observância ao § 1º, Art. 22 da Resolução COEMA Nº 02, de 11 de abril de 2019, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta Licença Ambiental, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental RAMA. Esse Relatório deverá ser preenchido no sistema eletrônico NATUUR Online, através do link http://natuur.semace.ce.gov.br/ na Aba "Licenciamento", Menu "RAMA";
- 24 Publicar o recebimento desta licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal N° 10.650, de abril de 2003 e Resolução CONAMA N° 006, de janeiro de 1986;

