

**SECRETARIA
DO TURISMO - SETUR**



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

MEMORIAL DESCRITIVO

**RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO
MUNICÍPIO DE ACAUÃ – PI (33,72 km).**

JANEIRO - 2024

1.0 - APRESENTAÇÃO

Com base nos fundamentos da Lei N° 8.666/93, em sua versão modificada pela Lei N° 8.883/94 e atualizada pela Lei N° 9.648/98, este Projeto Básico visa fornecer informações e elementos técnicos a permitir a recuperação de estradas rurais, em consonância com as normas de rodagem, de acordo com as normas técnicas brasileiras vigentes, seguindo as descrições e os orçamentos integrantes deste documento.

2.0 – OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DO PROJETO

2.1 – OBJETIVO

O objeto deste Projeto Básico de Engenharia é a RECUPERAÇÃO de estradas vicinais, na zona rural do Município de ACAUÃ no Estado do Piauí.

A recuperação do trecho objeto deste documento, acima citados, visa favorecer meios de locomoção para propiciar melhores condições de vida para fixação dos agricultores em suas parcelas, assim criando alternativa para amenizar os problemas de escoamento dos excedentes agrícolas e de acesso aos benefícios públicos, tais como educação, saúde etc.

2.2 – JUSTIFICATIVA

Existem inúmeras vias sem manutenção atualmente no município e, por isso sujeitas ao acúmulo d'água, produzindo lama no período chuvoso e muita poeira no período seco, provocando doenças respiratórias em crianças e idosos de família de baixa renda, algumas vias acumulam poças d'água em trechos da sua extensão, estas vias ainda podem apresentar buracos que as tornam quase intransitáveis, justificando-se, assim a pavimentação dessas áreas degradadas e insalubres.

Diante desse quadro, torna-se extremamente necessário dotar o município de condições físicas para que todos os seus habitantes tenham acesso digno e mobilidade garantida aos logradouros públicos.

Com a intervenção dessas áreas, surgem relevantes benefícios não só em relação à saúde, mas, também relacionados ao trânsito e a urbanização, evitando-se inclusive, erosões e transtornos aos usuários. Assegurará à população que se utiliza desses trechos, intervenções estruturais de maior importância para melhoria da sua qualidade de vida, proporcionando boas condições de tráfego, segurança e mobilidade.

3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1 - Localização

O município está localizado na região sudeste do estado do Piauí (figura 1), limitando-se a norte com o município de Betânia do Piauí, a sul e sudeste com o estado de Pernambuco (município de Afrânio), a oeste com o município de Paulistana e a sudoeste com o município de Queimada Nova. A sua área total ocupa 994,93 km² e está contida na carta topográfica SC.24-V-A-II (Paulistana), escala 1:100.000, editada pelo MINTER/SUDENE em 1974. Os limites do município, podem ser observados no Mapa Rodoviário do Piauí, escala 1:400.000 (DNIT, 2002). A sede municipal tem uma altitude de 374 metros e coordenadas geográficas de 08°12'54" de latitude sul e 41°04'54" de longitude oeste.

A sede municipal de Acauã dista 490 km de Teresina, capital do estado, sendo acessada a partir dessa cidade por rodovias federais pavimentadas (BRs 311 e 407), através do roteiro Picos, Paulistana e Acauã.

3.2 – Aspectos Socioeconômicos

Os dados socioeconômicos relativos ao município de Acauã foram obtidos a partir de pesquisa ao site do IBGE, censo 2000. O município foi criado pela Lei Estadual nº 4.810 de 14/12/1995 e, em 2000, a população total era de 5.147 habitantes. O município dispõe de uma fraca infraestrutura de serviços, com energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - CEPISA e terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A. Não existe abastecimento público de água nem coleta sistemática de lixo urbano na sede do município, o que o torna um dos mais carentes do Brasil.

Transporte rodoviário interurbano precário, não existindo linhas regulares de ônibus com origem nesse município, embora a sede esteja localizada ao longo de um eixo rodoviário importante na região – Picos-Petrolina (BR 407).

A agricultura praticada no município é de subsistência com produção sazonal de feijão, algodão, mandioca e milho. O cultivo é feito por pequenos agricultores com a utilização de métodos rudimentares de baixa eficiência.

3.3 – Aspectos Fisiográficos

A região enfocada possui características fisiográficas quanto ao relevo, tipo de clima, vegetação e sistema hidrográfico, pertencentes à mais extensa zona do Nordeste Brasileiro, a semi-árida. Santos (1962) afirma ser esta zona, com relação ao tipo climático predominante, aquela que

melhor engloba a conceituação climatológica do Nordeste do Brasil.

No município de Acauã o tipo do clima segundo a classificação de Köppen, é enquadrado como BSw_h, com temperaturas que variam durante o ano entre 23 e 27 o C, podendo atingir até 45 o C em dias mais quentes. As precipitações que dificilmente ultrapassam 600 mm são mal distribuídas ao longo do ano, com longos períodos de estiagem.

O tipo de vegetação predominante na área é a caatinga arbustiva densa, sendo caracterizada pelo adensamento de tipos arbustivos profundamente esgalhados com muitos espinhos e grande variedade de espécies.

O relevo é caracterizado por superfícies de aplainamento que representam formas de relevo de um amplo pediplano, denominado depressão Sertaneja, onde o trabalho erosivo truncou indistintamente vários tipos rochosos, destacando-se algumas elevações residuais, exemplo típico de erosão diferencial.

4.0 MEMORIAL DESCRITIVO

4.1 - Descrição das Metas:

A obra consiste na pavimentação em paralelepípedo de ruas do Município de Acauã/PI contemplando as seguintes ruas:

Descrição dos Trechos	Total (km)
Trecho 01	8,062
Trecho 01	9,013
Trecho 03	0,954
Trecho 04	15,699
Total	33,72 km

4.2 - Descrição dos Serviços:

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Além disso, todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras. Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local. Caberá à empreiteira fornecer todas as ferramentas, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

4.3 – Representações Gráficas do Projeto:

Planta com identificação do trecho beneficiado com a pavimentação, projeto geométrico, localização e detalhes construtivos em anexo.

4.4 – Orçamento do Projeto:

Planilhas orçamentárias e composições de custo em anexo.

4.5 – Localização da obra:

As áreas para implantação do projeto estão inseridas na Zona Rural do Município de Acauã com condições topográficas compatíveis com os serviços propostos.

4.6 – Comprovação dos custos apresentados:

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

4.7 – Cronograma Físico-Financeiro:

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

5.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta especificação são adotadas as definições:

5.1.1. Aterros – segmentos de rodovia cuja implantação requer depósito de materiais provenientes de cortes e/ou de empréstimos no interior dos limites das seções de projeto (off-sets) que definem o corpo estradal.

5.1.2. Bacia de acumulação e amortecimento – dispositivo de drenagem que provoca perda de energia de um fluxo aquoso para não causar erosão no terreno.

5.1.3. Bigode – abertura que se faz lateralmente no bordo da plataforma para permitir a drenagem superficial.

5.1.4. Bota-dentro – parte de terra, que no terrapleno, é aproveitada como aterro, dispensando grandes distâncias de transporte.

5.1.5. Bota-fora – material de escavação dos cortes não aproveitados nos aterros, devido a sua má qualidade, ao seu volume, ou à excessiva distância de transporte, e que é depositado fora da plataforma da estrada, de preferência nos limites da faixa de domínio, quando possível.

5.1.6. Corpo do aterro – parte do aterro situado entre o terreno natural até 0,60 m abaixo da cota correspondente ao greide da terraplanagem.

5.1.7. Cortes – segmentos de rodovia, em que a implantação requer a escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto (off-sets) que definem o corpo estradal.

5.1.8. Corte aterro compensado – é a destinação do volume de corte parcial ou total de um

trecho ao aterro de outro trecho, compensado transversal e/ou longitudinalmente ao eixo do trecho considerado, salvo nos casos de bota fora ou empréstimo.

5.1.9. Cota vermelha – diferença entre a cota do greide no projeto e a do terreno natural, considerada no mesmo ponto. Denominação usualmente adotada para as alturas de corte e de aterro.

5.1.10. Desmatamento – corte e remoção de toda vegetação de qualquer densidade.

5.1.11. Destocamento e limpeza – operações de escavação e remoção total dos tocos e raízes e da camada de solo orgânico, na profundidade necessária até o nível do terreno considerado apto para terraplenagem.

5.1.12. DMT – é a distância do centro de gravidade de massa de solo, rocha ou outro material inerte a ser transportado até o centro de gravidade do local do seu destino.

5.1.13. Empolamento – é o processo de expansão volumétrica do terreno natural após o desmonte do material.

5.1.14. Empréstimos – área indicada no projeto, ou selecionada, onde serão escavados materiais a utilizar na execução da plataforma da estrada, nos segmentos em aterro.

5.1.15. Greide colado – entende-se como aquele constituído de solos naturais, convenientemente compactado, que formará uma capa de rolamento impermeável e resistente para suportar o tráfego de veículos.

5.1.16. Jazida – área indicada para a obtenção de solos ou rocha a empregar na execução da estrada.

5.1.17. Material de 1ª categoria – compreende os solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo e inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado.

5.1.18. Material de 2ª categoria – compreende os de resistência ao desmonte mecânico inferior à rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a

utilização do maior equipamento exigido contratualmente; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processo manual adequado, incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2,0 m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio entre 0,15 m e 1,00 m.

5.1.19. Material de 3ª categoria – compreende os de resistência ao desmonte mecânico equivalente à rocha não alterada e blocos de rocha, com diâmetro superior a 1,00 m, e volume igual ou superior a 2,0 m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem com o emprego contínuo de explosivos.

5.1.20. Off-sets – linhas de estacas demarcadoras da área de execução dos serviços.

5.1.21. Projeto básico – conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços, elaborados com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

5.1.22. Regularização – operação destinada a conformar o leito estradal, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura e de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto.

5.1.23. Revestimento Primário – entende-se como aquele constituído de mistura adequada e na proporção correta de solos naturais ou artificiais, ou de ambos, convenientemente umedecida, que formará uma capa de rolamento impermeável e resistente para suportar o tráfego de veículos.

5.1.24. Seção padrão – perfil do terreno em seção normal ao eixo da estrada definindo sua plataforma e dando-lhe conformação transversal e longitudinal, com a finalidade de dar boas condições de tráfego e drenagem.

5.1.25. Serviços preliminares – todas as operações de preparação das áreas destinadas à implantação do corpo estradal, áreas de empréstimos e ocorrências de material, pela remoção de material vegetal e outros, tais como: árvores, arbustos, tocos raízes, entulhos, matacões, além de

qualquer outro considerado prejudicial.

5.2 Características Técnicas

	PADRÃO	DIMENSÃO ADOTADA
- Faixa de domínio	de 20,00m a 30,00 m	20m
- Faixa de desmatamento / limpeza (até)	7,00 m	7m
- Largura da plataforma de valeta a valeta	≥ 7,00 m	7m
- Largura da pista de rolamento	≤ 6,00 m	5m
- Revestimento primário	5,00 m	5,00 m
Largura mínima da pista de rolamento	0,10 m	0,12 m
Espessura mínima compactada.....		
- Rampa máxima	Sem limites	3
- Raio mínimo	Sem limites	2

A executora deverá apresentar soluções alternativas, quando couber, para equacionamento dos problemas que venham a ocorrer durante a execução das obras e serviços contratados. A execução de quaisquer alterações no Projeto, durante a execução da obra, fica condicionada a análise prévia do Setor Técnico Responsável do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

5.3. DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA

A execução dos referidos serviços deve estar em concordância com as normas de estradas de rodagem, conforme abaixo:

“§ 5º Os estudos ambientais necessários à obtenção do licenciamento ambiental do projeto de assentamento estão previstos na Resolução Conama n.º 289 de 25 de outubro de 2001, Alínea g,

Item 4.1, Anexo III, aplicando-se, supletivamente, no que couber, a Resolução Conama n.º 237 de 19 de dezembro de 1997, e as orientações emanadas pelo órgão ambiental competente, segundo o grau de impacto do empreendimento sobre o meio ambiente, devendo ser obedecidas as etapas e procedimentos previstos no licenciamento.

§ 6º No caso de obras de infraestrutura necessárias ao processo produtivo, que não sejam objeto de licenciamento, mas onde se verifique a necessidade de supressão da vegetação primária, deverá ser solicitada apenas a autorização de desmatamento ao órgão ambiental competente.”

Observação: Todas as áreas desmatadas, destinada à exploração de materiais para a execução de aterros (jazidas), deverão ser recuperadas conforme legislação vigente.

5.3.1. OPERAÇÃO

a) O desmatamento será executado na faixa de domínio definida no Projeto Básico, geralmente de 12,00m, dependendo das características da estrada;

b) O serviço de limpeza será efetuado na faixa estradal, em consonância com o desmatamento já efetuado anteriormente. O mesmo compreende a retirada de arbustos, árvores de pequeno porte (imbaúbas, pequenos coqueiros, etc.), capim ou gramíneas que com algum tempo, sem manutenção ou com desmatamentos anteriores sem a conclusão completa da obra, cresceram na faixa estradal;

c) As árvores ou arbustos que não interferirem na construção e que tiverem especial valor por razões históricas, cênicas ou por outro motivo relevante, deverão ser preservadas;

d) As árvores e arbustos serão enleirados nas laterais da estrada, de acordo com a orientação da Fiscalização. As madeiras, resultante da derrubada das árvores, poderão ser utilizadas nas construções (pontes, escoramentos, estaqueamentos) ou doadas aos beneficiários do projeto, por proposta da fiscalização ou por determinação de autoridades competentes;

e) Nas áreas previstas para receber aterros superiores a 2,00 m de altura, o desmatamento será executado de modo que o corte das árvores fique, no máximo, nivelado ao terreno natural. Para aterros abaixo de 2,00 m de altura, exige-se a remoção da capa superficial do terreno contendo raízes e restos vegetais;

f) Nos cortes de mais de 1,50 m de altura, o destocamento deverá ser executado juntamente com escavação e não deverá ser computado nos custos dos serviços preliminares;

g) A largura da faixa de limpeza ou capina será aquela compreendida entre as cristas de corte ou entre as saias de aterros. Executada a limpeza, será feita a verificação dos estaqueamentos

da estrada;

- h) No destocamento mecânico, deverão ser tomadas as precauções de segurança contra acidentes com tombamentos de árvores sobre os equipamentos e condutores;
- i) Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza ou capina não tenham sido totalmente concluídos;
- j) O controle dos serviços será feito pela fiscalização, mediante apreciação visual de sua qualidade.

5.3.2. MEDIÇÃO

6.2.1. Os serviços de desmatamento e destocamento de cerrado (árvores de diâmetro de até 0,15m), de mata (árvores de diâmetro acima de 0,15m) e de limpeza serão medidos em função da área efetivamente trabalhada em m² (metros quadrados), obedecendo às condições conveniadas de conformidade com a planilha de preços unitários.

6.2.2. Os bota-foras correspondentes ao desmatamento, destocamento e limpeza não serão considerados para fins de medição.

5.3.3. EQUIPAMENTOS

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados, complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da densidade e do tipo de vegetação local e dos prazos exigidos para a execução da obra.

No que couber, serão utilizados os equipamentos:

- a) Trator de esteira com lâmina;
- b) Motosserras;
- c) Caminhão basculante;
- d) Serra circular;
- e) Ferramentas manuais, etc.

5.4. REGULARIZAÇÃO

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio. Em caso de substituição ou adição de material, estes, deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicados no projeto e atendendo às mesmas qualidades exigidas para materiais utilizados em serviços de aterro.

5.4.1. EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- a) Motoniveladora pesada, com escarificador;
- b) Carro tanque distribuidor de água;
- c) Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático;
- d) Grade de discos;
- e) Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e de mistura são escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

5.4.2. EXECUÇÃO

5.4.2.1. Toda a vegetação e materiais orgânicos porventura existentes no leito da estrada serão removidos;

5.4.2.2. Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, procede-se à escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento;

5.4.2.3. No caso de cortes em rocha a regularização deverá ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.

5.4.2.4. Os cortes e aterros, além de 20 cm máximos, serão executados de acordo com as especificações de terraplenagem.

5.4.2.5. Não será permitida a execução dos serviços destas Especificações em dias de chuva.

5.4.2.6. O acabamento do terreno após o serviço de regularização deve estar em perfeitas condições para o lançamento de revestimento primário, onde necessário, de maneira uniforme e sem imperfeições e ondulações na pista de rolagem e valas de escoamento lateral.

5.5 MEDIÇÃO

Será feita por metros quadrados de plataforma construída, levando-se em consideração a extensão da estrada e a largura da plataforma que está sendo trabalhada.

5.6. TERRAPLENAGEM

A operação de terraplenagem será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

5.7 SEÇÃO PADRÃO

Consiste no serviço de definição da plataforma da estrada que está sendo aberta pela primeira vez, dando-lhe conformação transversal e longitudinal, com a finalidade de dar boas condições de tráfego e drenagem.

A execução da seção padrão deverá ser feita com abertura de valetas laterais, abaulamento da pista, cortes e aterros.

Não será permitido o acúmulo de material ao longo dos bordos da plataforma, com o objetivo de dar livre escoamento às águas superficiais.

Não será permitida a execução dos serviços desta especificação em dias de chuva.

5.8 COMPENSAÇÃO DE CORTES E ATERROS

5.8.1. De posse do perfil do terreno natural traçado segundo orientações do item

5.8.2. a Contratada com a participação imprescindível da fiscalização, lançarão o greide e, com base nas seções transversais, calcularão os volumes de terra a serem movimentados e farão locação das obras de arte a serem construídas. Nos procedimentos para distribuição longitudinal e vertical de terra deverão ser utilizados Diagrama de Massas e Diagrama de Área ou de Método Analítico.

5.8.3. Os serviços de corte e aterro só serão iniciados após a conclusão dos cálculos do material e estabelecidos os procedimentos para sua distribuição no corpo estradal.

5.8.4. Nos terrenos rochosos e pouco escarpados, por motivos econômicos, será recomendável levantar o greide, pela utilização de aterro, para evitar cortes em rochas, mesmo que seja necessário admitir maior distância de transporte.

5.8.5. Nos terrenos ondulados deverá ser empregado o perfil colado para reduzir os custos construtivos e beneficiar a drenagem, sem prejuízo das características técnicas.

5.8.6. Como pressuposto inicial, deverá ser admitido que a construção da estrada será de modo que todos os materiais satisfatórios encontrados na escavação dos cortes serão aproveitados para aterros.

5.8.7. Sendo o custo do transporte usualmente menor do que o de escavação, a fiscalização deverá verificar se não será mais econômico transportar o material já escavado a grandes distâncias para concluir aterros do que refugar o material e adotar o de empréstimo para diminuir distância de transporte.

5.9. EMPRÉSTIMO

8.3.1. Sempre que possível, deverão ser executados empréstimos contíguos ao corpo estradal, resultando a escavação em alargamento dos cortes.

5.9.1. Os empréstimos em alargamento de cortes deverão, preferencialmente, atingir a cota de greide, não sendo permitida, em qualquer fase de execução, a condução de águas pluviais para a

plataforma da estrada. Nos trechos em curva, sempre que possível, os empréstimos situar-se-ão ao lado interno da curva.

5.9.2. A insuficiência de materiais adequados provenientes de alargamentos de cortes obriga à recorrência de materiais de empréstimos laterais ou de jazidas pré-determinadas para construção de aterros.

5.9.3. Nos empréstimos laterais, a seção transversal, o alinhamento e o perfil dos trechos alargados e dos empréstimos laterais deverão concordar com os da própria estrada.

5.9.4. Por uma questão de estética, os alargamentos e os empréstimos laterais deverão ser feitos uniformemente em longos trechos, em vez de serem intermitentes ou com dimensões variáveis, salvo quando forem convenientes alargamentos adicionais de cortes do lado interno de curvas para a distância de visibilidade.

5.9.5. Entre o bordo externo da caixa de empréstimo de alargamento e o limite da faixa de domínio da estrada, deverá ser mantida sem exploração, uma faixa mínima de 3,00 m de largura, a critério da fiscalização, para permitir a implantação de valetas de proteção.

5.9.6. Os empréstimos não decorrentes de alargamento de cortes, quando no interior da faixa de domínio da estrada, devem se situar de modo a não interferir no aspecto paisagístico da região. A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área.

5.9.7. As caixas de material de empréstimo, quando abertas ao lado de trechos em construção ou construídos com greides elevados, terão seus bordos internos distanciados, no mínimo, 5,00 m do pé do aterro.

5.9.8. Nos trechos em curvas, os empréstimos deverão, na medida do possível, situar-se do lado interno das curvas, e a linha de fundo dos empréstimos deve promover sua drenagem adequada.

5.9.10. Os empréstimos provenientes de jazidas distantes devem ser escavados geometricamente de forma que sua drenagem seja feita facilmente.

5.9.11. Sempre que for possível e economicamente conveniente, deverá ser construído depósito de terra vegetal proveniente de corte para ser utilizada como cobertura de taludes e de outras áreas onde for adequada ao plantio de vegetação.

5.10 CORTES

5.10.1. A operação de corte consistirá na escavação do material até o nível previsto para a plataforma da estrada. O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão de utilização adequada do material ou de sua rejeição, a critério da fiscalização.

8.4.2. O material escavado nos cortes deverá ser reservado em depósito para ser utilizado no revestimento primário, desde que seja constatada pela fiscalização a sua conveniência técnica e econômica.

5.10.2. Os materiais de má qualidade, húmidos, micáceos ou formados por argila coloidal, serão rejeitados para os “bota-foras”.

5.10.3. Os taludes de corte terão uma inclinação de 2:3, salvo indicação em contrário estabelecida no Projeto. Não será permitida a presença de blocos de rocha nos taludes que possam colocar em risco a segurança do trânsito.

5.10.4. Nos cortes susceptíveis de ocorrer deslizamento serão construídos terraceamentos e respectivas obras de drenagem nos patamares. Quando necessário, a critério da fiscalização, a saia do talude deverá ser compactada antes da aplicação do revestimento de proteção.

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

5.10.6. Nos terrenos de chapadões, deverá ser evitada a construção de estrada em corte para não prejudicar a drenagem. Deverá ser feita a construção em aterro, com no mínimo 0,30m de altura.

5.11 ATERROS

5.11.1. Terrenos de Fundação: caso não esteja explicitado no Projeto, a construção de aterros será precedida de inspeção da fiscalização nos terrenos que os suportarão, para prevenir futuras ocorrências de recalques. Na inspeção será verificado, no que couber:

- a) existência de água de nascente ou de infiltração,
- b) materiais de fundações moles ou saturadas instáveis,
- c) existência de planos inclinados de escorregamento subterrâneos,
- d) existência de encostas íngremes, especialmente as muito lisas, úmidas ou cobertas de vegetação,
- e) encostas rochosas íngremes.

5.11.2. Os aterros só deverão ser iniciados após a conclusão de todas as obras de arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelo corpo estradal.

5.11.3. Somente serão utilizados na constituição de aterros os materiais que, a critério da fiscalização, tenham características adequadas.

5.11.4. Ao juízo da fiscalização, a partir do início da construção da estrada, volumes de cortes em excesso, que resultariam em bota-foras, poderão ser utilizados em aterros para alargamento da plataforma, adensamento de taludes ou bermas de equilíbrio.

5.11.5. Argila coloidal (como a vasa), materiais húmosos (tais quais: a terra vegetal, a turfa e o carvão mineral) e a terra oriunda de decomposição de rochas micáceas são materiais inadequados para constituição de aterros.

5.11.6. Os aterros superiores a 0,80 m de altura deverão ser construídos considerando o acréscimo de 0,50 m de cada lado da plataforma. Este procedimento deverá ser adotado de acordo com as condições estabelecidas no Projeto ou a critério da fiscalização.

5.11.7. Nos aterros próximos aos encontros de pontes, nos enchimentos de cavas de fundação de trincheiras de bueiros e em áreas de difícil acesso ao equipamento usual de compactação,

os aterros serão executados mediante o uso de equipamentos adequados, como sapos mecânicos e placas vibratórias. A execução será nas mesmas condições descritas nos subitens precedentes e subsequentes, no que couber.

5.11.8. A inclinação dos taludes de aterros deverá obedecer às condições estabelecidas no Projeto. Se por algum motivo houver sido omitida, deverá ser adotada a inclinação de 3:2, que poderá variar em função do tipo de solo, ao juízo da fiscalização.

5.12.9. Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia, admite-se a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto, protegidos por camadas subsequentes de material terroso devidamente compactado.

5.12 METODOLOGIA EXECUTIVA DOS ATERROS

5.12.1. O material deverá ser descarregado em montes ou em leiras no leito da estrada e espalhados em camadas, mediante a utilização de equipamentos adequados.

5.12.2. Qualquer que seja o procedimento utilizado na descarga e espalhamento do material, o acabamento deverá ser executado com motoniveladora, ou equipamento similar, para obtenção da necessária uniformidade de distribuição e de espessura da camada.

5.12.3. Quando necessário umedecer o material para compactação, a água deverá ser colocada por caminhão tanque munido de borrifador. Se, ao contrário, a umidade for excessiva, a evaporação poderá ser agilizada pela utilização de motoniveladora ou grade de disco.

5.12.4. Nos aterros assentados sob encostas com inclinação transversal acentuada, a escarificação deverá ser feita com trator de lâmina produzindo ranhuras acompanhando as curvas de nível.

5.13. BANQUETA

Destinada a ampliar a visão dos motoristas dos veículos, deverá ser construída no alargamento de cortes em curva, do lado da concavidade desta, de acordo com a altura determinada

em Projeto, ou se não especificado, da ordem de 0,80m, a critério da fiscalização.

5.14. EQUIPAMENTOS

Os seguintes equipamentos deverão ser utilizados nos serviços de terraplenagem, em quantidades e capacidades variáveis, conforme o caso:

- a) carregador frontal;
- b) trator de esteira com lâmina;
- c) trator de pneus;
- d) motoniveladora;
- e) caminhão basculante;
- f) rolo compactador liso;
- g) caminhão irrigador;
- h) rolo compactador pé-de-carneiro;
- i) grade de discos;
- j) equipamentos manuais.

5.15. MEDIÇÃO

Os serviços de terraplenagem serão medidos em m³ (metros cúbicos) de material movimentado e o transporte deste em m³ x km (metros cúbicos por quilômetro), de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições e exigências conveniadas.

5.16. REVESTIMENTO PRIMÁRIO

A largura e espessura mínimas para execução do revestimento primário, conforme características técnicas são de no mínimo 5,00 m e 0,10 m, respectivamente, equivalendo a um volume de 500,00 metros cúbicos de material laterítico, por quilômetro de estrada executada. Tal volume poderá ser aumentado nos casos da previsão de execução da estrada com maior largura de revestimento ou em caso de aumento da espessura, neste último em regiões com trechos, predominantemente, arenoso ou de formação rochosa.

5.17 MATERIAL

5.17.1. As jazidas de materiais para revestimento primário serão estudadas em conjunto com a fiscalização, devendo ser selecionadas de maneira a oferecer distância média de transporte (DMT) viável e o material de qualidade adequada para compor a capa de rolamento.

5.18. PREPARO DO SUBLEITO

5.18.1. Para que a capa de rolamento se comporte satisfatoriamente, deverá apoiar-se no subleito capaz de oferecer suporte continuamente estável.

5.18.2. Depois de concluídos os serviços de terraplenagem, deverá ser feita a regularização transversal e longitudinal do leito estradal.

5.18.3. Em seguida, proceder-se-á a escarificação da superfície do corpo estradal, até a cota de 15,0cm inferior à cota do Projeto acabado. Concluída a escarificação, deverá ser feito o controle das cotas, até serem obtidas superfícies superiores e inferiores satisfatórias da camada escarificada. O material deverá ser pulverizado e umedecido até a obtenção da completa regularização do corpo estradal.

5.18.4. Terminada a execução dos serviços referidos no subitem anterior, deverá ser espalhada a camada de material do revestimento primário, cuja granulometria deverá satisfazer as condições estabelecidas no Projeto, devidamente observado pela fiscalização.

5.18.5. Na camada final, depois de concluídos os serviços referidos nos subitens anteriores, serão admitidos uma variação de mais ou menos 2,00 cm.

5.18.6. A seção transversal acabada deverá apresentar um abaulamento de 3,00 cm, no mínimo, para propiciar a drenagem de águas pluviais.

5.18.7. Caso já não tenham sido pré-estabelecidos no Projeto, as jazidas para revestimento primário deverão ser identificadas e documentadas. Todos os elementos resultantes deverão ser submetidos ao juízo da fiscalização.

5.19 EQUIPAMENTOS

Os seguintes equipamentos deverão ser utilizados nos serviços de revestimento primário, em quantidades e capacidades variáveis, conforme o caso:

- a) carregador frontal;
- b) tratores de esteira com lâmina e de pneus;
- c) caminhão basculante;
- d) caminhão tanque;
- d) motoniveladora;

5.20. MEDIÇÃO

Os serviços de revestimento primário serão medidos em m³ (metros cúbicos) de material de primeira categoria e o transporte deste em m³ x km (metros cúbicos por quilômetro), de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições e exigências conveniadas.

5.21. REATERRO

É o serviço destinado a completar espaços vazios de valas, escavações ou cortes provenientes de construções executadas.

5.21.1. EQUIPAMENTOS: (no que couber)

- a) carregador frontal de pneus;
- b) trator com lâmina;
- c) compactador de placas;
- d) ferramentas manuais.

5.21.2. MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos em m³ (metros cúbicos) de reaterro compactado, de acordo com

a planilha de preços unitários, obedecendo às condições conveniadas.

5.21. DRENAGEM COMPLEMENTAR (BIGODES)

5.21.1. Para assegurar a drenagem da estrada, deverão ser abertas nas laterais de seu leito, valetas de escoamento de águas pluviais (bigodes) espaçadas de 50 em 50 metros (maiores aclives ou declives) e de 100 em 100 metros (nos trechos mais planos) sendo que este intervalo deverá ser estabelecido pela fiscalização juntamente com o representante da Contratada.

5.21.2. Nos trechos de declividade acentuada e/ou com o nível da estrada inferior aos de suas bordas deverão ser executadas bacias de acumulação e amortecimento de águas pluviais, espaçadas com distâncias que amenizem a erosão no trecho.

5.22. MANEJO AMBIENTAL

5.22.1. O material decorrente das operações de desmatamento, destocamento e limpeza, executados dentro dos limites da área, é retirado e estocado de forma que, após a exploração do empréstimo, o solo orgânico seja espalhado na área escavada, reintegrando-o à paisagem.

5.22.2. As áreas de empréstimos, após a escavação, deverão ser reconformadas com abrandamento dos taludes, de modo a suavizar contornos e reincorporá-las ao relevo natural operação que é realizada antes do espalhamento do solo orgânico. Essas áreas deverão ser convenientemente drenadas de modo a evitar o acúmulo de águas, bem como os efeitos da erosão.

5.22.3. Não deverão ser explorados empréstimos em áreas de reservas florestais, ecológicas, de preservação cultural, ou mesmo, nas suas proximidades.

5.22.4. O tráfego de equipamentos e veículos de serviço deverá ser controlado para evitar a implantação de vias desnecessárias.

5.22.5. Durante a execução deve ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora do corpo estradal, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural do solo.

5.22.6. As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos devem ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água.

5.22.7. Em todos os locais onde ocorrerem escavações ou aterros necessários à implantação das obras deverão ser tomadas medidas que proporcionem a manutenção das condições locais através de plantio de vegetação local ou grama.

5.22.8. Deverão ser tomadas providências visando à preservação do meio ambiente, para evitar erosões e consequente carreamento de material.

As obras deverão ser executadas no interior das faixas de domínio definidas pela demarcação topográfica do parcelamento rural do assentamento, seguindo as especificações a seguir estabelecidas pelo DNER.

As especificações técnicas bem como detalhamento dos perfis transversais estão anexas a este manual.

O presente Termo de Compromisso NÃO beneficia a execução de obras de artes correntes e/ou especiais ficando a cargo da execução desses que por ventura tornem-se necessários pela Prefeitura Municipal.

6.0 - LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



7.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS



7.1 – ORÇAMENTO NÃO DESONERADO



MUNICÍPIO DE ACAUA - PI
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÁ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
DADOS DA OBRA

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, SEM DESONERAÇÃO

BDI Serviços (%):	20,73
--------------------------	-------

LEIS SOCIAIS (%):	113,05
--------------------------	--------

COEFICIENTES	
PRODUTIVIDADE	1,00
DESC. INSUMOS	1,00
DESC. EQUIPAMENTOS	1,00

RECURSO (R\$)	DIFERENÇA (R\$)	TOTAL (R\$)
		1.211.086,25

OBSERVAÇÕES

OBS-1: Conforme metodologia de cálculo da Caixa Econômica Federal, foi utilizado arredondamento normal para duas casa decimais em todos os cálculos, exceto para o cálculo do valor total de cada item das composições de custos, no qual foi utilizado arredondamento truncado até a segunda casa decimal. Visto que a metodologia de cálculo das tabelas SEINFRA e ORSE utilizam arredondamentos diferentes, suas composições foram compatibilizadas com o mesmo arredondamento utilizado pela tabela SINAPI, assim, é expressamente recomendável que os preços calculados sejam revisados na planilha de composições, quando esta for gerada.

OBS-2: Todas as composições de preços da tabela ORSE foram compatibilizadas nos seguintes quesitos:

1 - O ORSE divulga dois formatos de composições para cada serviço, sendo uma analítica e uma no formato de lista de materiais, calculando a partir desta última o preço final de cada serviço. Visto que a tabela SINAPI, da Caixa Econômica Federal divulga as composições de serviços na forma analítica, apenas, optou-se pela utilização das composições da tabela ORSE também na forma analítica, mesmo que o cálculo do custo dos serviços sejam diferentes das tabelas publicadas;

2 - O ORSE divulga apenas os preços para o estado de Sergipe e SEM DESONERAÇÃO da folha, assim, todas as composições foram compatibilizadas nos preços de serviços e insumos com origem na tabela SINAPI, conforme a opção do estado e desoneração da folha, selecionados pelo usuários nos dados da Obra;

Ressaltamos que os preços das tabelas, de serviços e insumos, publicadas pelo ORSE não serão alterados, sendo alterados apenas os preços de serviços e insumos dentro de suas composições, dos itens com origem na tabela SINAPI, permanecendo inalterados os itens, de insumo ou composição, com origem na tabela ORSE. Esta metodologia foi adotada ao entender que os custos, numa mesma planilha orçamentária, não devem apresentar divergências numa mesma classe de serviços ou insumos. Assim, para o bom entendimento do profissional orçamentista, é expressamente recomendável que os preços calculados sejam revisados na planilha de composições, quando esta for gerada.

OBS-3: As composições dos preços com origem na tabela SICRO serão apresentadas conforme a metodologia de cálculo da mesma, com números e arredondamentos com 4 casas decimais e/ou 2 casas decimais, conforme cada caso, seguindo apresentadas exatamente como são publicadas pelo DNIT;

OBS-4: Para a tabela SICRO foram calculados os preços dos serviços COM DESONERAÇÃO, apesar de não publicados pelo DNIT, seguindo a mesma metodologia de suas publicações;

OBS-5: As tabelas de leis sociais, SINAPI e SICRO, deverão ser revisadas pelo usuário e adaptadas em cada caso. Sugerimos alterar o campo de LEIS SOCIAIS da aba DADOS quando utilizados apenas serviços da tabela SICRO.

MUNICÍPIO DE ACAUA - PI
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÃ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
 PLANILHA RESUMO

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, SEM DESONERAÇÃO LEIS SOCIAIS (%): 113,05 BDI (%): 20,73

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	81.472,46	6,73%
2	TRECHO 01	289.592,50	23,91%
2.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	184.805,23	15,26%
2.2	TRANSPORTE	82.236,24	6,79%
2.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	22.551,03	1,86%
3	TRECHO 02	297.999,89	24,61%
3.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	178.419,56	14,73%
3.2	TRANSPORTE	93.168,63	7,69%
3.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	26.411,70	2,18%
4	TRECHO 03	21.922,40	1,81%
4.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	18.100,14	1,49%
4.2	TRANSPORTE	1.153,73	0,10%
4.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	2.668,53	0,22%
5	TRECHO 04	520.099,00	42,94%
5.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	297.855,57	24,59%
5.2	TRANSPORTE	178.330,19	14,72%
5.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	43.913,24	3,63%
TOTAL		1.211.086,25	100,00%

MUNICÍPIO DE ACAUÁ - PI
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÁ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 113,05 BDI (%): 20,73

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	
															META	GERAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	81.472,46	6,73%	16.294,49	20,00%	16.294,49	20,00%	16.294,49	20,00%	16.294,49	20,00%	16.294,49	20,00%	81.472,46	100,00%	6,73%
2	TRECHO 01	289.592,50	23,91%	213.633,18	73,77%	75.959,32	26,23%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	289.592,50	100,00%	23,91%
2.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	184.805,23	15,26%	147.844,18	80,00%	36.961,05	20,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	184.805,23	100,00%	15,26%
2.2	TRANSPORTE	82.236,24	6,79%	65.788,99	80,00%	16.447,25	20,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	82.236,24	100,00%	6,79%
2.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	22.551,03	1,86%	0,00	0,00%	22.551,03	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	22.551,03	100,00%	1,86%
3	TRECHO 02	297.999,89	24,61%	0,00	0,00%	162.952,91	54,68%	135.046,98	45,32%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	297.999,89	100,00%	24,61%
3.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	178.419,56	14,73%	0,00	0,00%	107.051,74	60,00%	71.367,82	40,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	178.419,56	100,00%	14,73%
3.2	TRANSPORTE	93.168,63	7,69%	0,00	0,00%	55.901,18	60,00%	37.267,45	40,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	93.168,63	100,00%	7,69%
3.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	26.411,70	2,18%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	26.411,70	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	26.411,70	100,00%	2,18%
4	TRECHO 03	21.922,40	1,81%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	21.922,40	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	21.922,40	100,00%	1,81%
4.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	18.100,14	1,49%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	18.100,14	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	18.100,14	100,00%	1,49%
4.2	TRANSPORTE	1.153,73	0,10%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	1.153,73	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	1.153,73	100,00%	0,10%
4.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	2.668,53	0,22%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	2.668,53	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	2.668,53	100,00%	0,22%
5	TRECHO 04	520.099,00	42,94%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	95.237,15	18,31%	303.276,75	58,31%	121.585,10	23,38%	520.099,00	100,00%	42,94%
5.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	297.855,57	24,59%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	59.571,11	20,00%	178.713,34	60,00%	59.571,11	20,00%	297.855,57	100,00%	24,59%
5.2	TRANSPORTE	178.330,19	14,72%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	35.666,04	20,00%	106.998,11	60,00%	35.666,04	20,00%	178.330,19	100,00%	14,72%
5.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	43.913,24	3,63%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	17.565,30	40,00%	26.347,94	60,00%	43.913,24	100,00%	3,63%
	TOTAL GERAL	1.211.086,25	100,00%	229.927,67	18,99%	255.206,73	21,07%	268.501,02	22,17%	319.571,24	26,39%	137.879,59	11,38%	1.211.086,25	100,00%	100,00%
	TOTAL ACUMULADO	1.211.086,25	100,00%	229.927,67	18,99%	485.134,40	40,06%	753.635,42	62,23%	1.073.206,66	88,62%	1.211.086,25	100,00%	1.211.086,25	100,00%	100,00%

MUNICÍPIO DE ACAUA - PI
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÁ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

113,05

BDI (%):

20,73

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/BDI	P. UNIT. C/BDI	TOTAL (R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES 81.472,46								
1.1	ADMLOCAL	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	65.624,40	79.228,34	79.228,34
1.2	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	309,80	374,02	2.244,12
2 TRECHO 01 289.592,50								
2.1 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO 184.805,23								
2.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	16.124,00	0,37	0,45	7.255,80
2.1.2	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	53.209,20	0,10	0,12	6.385,10
2.1.3	5502985	SICRO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	10.158,12	0,48	0,58	5.891,71
2.1.4	5502986	SICRO	EXPURGO DE JAZIDA	M3	10.158,12	2,73	3,30	33.521,80
2.1.5	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	10.158,12	10,74	12,97	131.750,82
2.2 TRANSPORTE 82.236,24								
2.2.1	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	72.228,30	0,94	1,13	81.617,98
2.2.2	5915467	SICRO	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	322,01	1,59	1,92	618,26
2.3 TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE 22.551,03								
2.3.1	COMP2	PRÓPRIA	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	M²	10.158,12	1,84	2,22	22.551,03
3 TRECHO 02 297.999,89								
3.1 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO 178.419,56								
3.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	18.026,00	0,37	0,45	8.111,70
3.1.2	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	59.485,80	0,10	0,12	7.138,30
3.1.3	5502985	SICRO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	11.897,16	0,48	0,58	6.900,35
3.1.4	5502986	SICRO	EXPURGO DE JAZIDA	M3	594,86	2,73	3,30	1.963,04
3.1.5	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	11.897,16	10,74	12,97	154.306,17
3.2 TRANSPORTE 93.168,63								
3.2.1	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	81.747,77	0,94	1,13	92.374,98
3.2.2	5915467	SICRO	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	413,36	1,59	1,92	793,65
3.3 TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE 26.411,70								
3.3.1	COMP2	PRÓPRIA	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	M²	11.897,16	1,84	2,22	26.411,70
4 TRECHO 03 21.922,40								
4.1 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO 18.100,14								
4.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	1.908,00	0,37	0,45	858,60
4.1.2	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	6.296,40	0,10	0,12	755,57
4.1.3	5502985	SICRO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	1.202,04	0,48	0,58	697,18
4.1.4	5502986	SICRO	EXPURGO DE JAZIDA	M3	60,10	2,73	3,30	198,33
4.1.5	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	1.202,04	10,74	12,97	15.590,46
4.2 TRANSPORTE 1.153,73								
4.2.1	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	1.015,48	0,94	1,13	1.147,49
4.2.2	5915467	SICRO	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	3,25	1,59	1,92	6,24
4.3 TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE 2.668,53								
4.3.1	COMP2	PRÓPRIA	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	M²	1.202,04	1,84	2,22	2.668,53
5 TRECHO 04 520.099,00								
5.1 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO 297.855,57								
5.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	31.398,00	0,37	0,45	14.129,10
5.1.2	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	103.613,40	0,10	0,12	12.433,61
5.1.3	5502985	SICRO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	19.780,74	0,48	0,58	11.472,83
5.1.4	5502986	SICRO	EXPURGO DE JAZIDA	M3	989,04	2,73	3,30	3.263,83
5.1.5	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	19.780,74	10,74	12,97	256.556,20
5.2 TRANSPORTE 178.330,19								
5.2.1	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	156.315,32	0,94	1,13	176.636,31
5.2.2	5915467	SICRO	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	882,23	1,59	1,92	1.693,88
5.3 TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE 43.913,24								
5.3.1	COMP2	PRÓPRIA	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	M²	19.780,74	1,84	2,22	43.913,24
TOTAL								1.211.086,25

MUNICÍPIO DE ACAUA - PI
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÁ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 113,05 BDI (%): 20,73

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COEF.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	ÁREA (m2)	VOL. (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.3.1.1	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE						9.013,00	6,60	0,20		11.897,16	11.897,16	
4	TRECHO 03												
4.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO												
4.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2									1.908,00
4.1.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO				2,00		954,00	1,00		954,00		1.908,00	
4.1.2	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2									6.296,40
4.1.2.1	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA						954,00	6,60		6.296,40		6.296,40	
4.1.3	5502985	SICRO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2									1.202,04
4.1.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL						954,00	6,30	0,20		1.202,04	1.202,04	
4.1.4	5502986	SICRO	EXPURGO DE JAZIDA	M3									60,10
4.1.4.1	EXPURGO DE JAZIDA								0,05	1.202,04	60,10	60,10	
4.1.5	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3									1.202,04
4.1.5.1	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA						954,00	6,30	0,20		1.202,04	1.202,04	
4.2	TRANSPORTE												
4.2.1	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM									1.015,48
4.2.1.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO				1.015,48							1.015,48	
4.2.2	5915467	SICRO	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM									3,25
4.2.2.1	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO				3,25							3,25	
4.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE												
4.3.1	COMP2	PRÓPRIA	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	M²									1.202,04
4.3.1.1	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE						954,00	6,30	0,20		1.202,04	1.202,04	
5	TRECHO 04												
5.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO												
5.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2									31.398,00
5.1.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO				2,00		15.699,00	1,00		15.699,00		31.398,00	
5.1.2	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2									103.613,40
5.1.2.1	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA						15.699,00	6,60		103.613,40		103.613,40	
5.1.3	5502985	SICRO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2									19.780,74
5.1.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL						15.699,00	6,30	0,20		19.780,74	19.780,74	
5.1.4	5502986	SICRO	EXPURGO DE JAZIDA	M3									989,04
5.1.4.1	EXPURGO DE JAZIDA						19.780,74	1,00	0,05		989,04	989,04	
5.1.5	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3									19.780,74
5.1.5.1	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA						15.699,00	6,30	0,20		19.780,74	19.780,74	
5.2	TRANSPORTE												
5.2.1	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM									156.315,32
5.2.1.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO				156.315,32							156.315,32	
5.2.2	5915467	SICRO	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM									882,23
5.2.2.1	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO				882,23							882,23	
5.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE												
5.3.1	COMP2	PRÓPRIA	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	M²									19.780,74
5.3.1.1	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE						19.780,74					19.780,74	

MUNICÍPIO DE ACAUA - PI
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÁ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI PARA SERVIÇOS

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, SEM DESONERAÇÃO LEIS SOCIAIS (%): 113,05 BDI (%): 20,73

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,800%
SG	SEGURO E GARANTIA	0,320%
R	RISCOS	0,500%
DF	DESPESA FINANCEIRA	1,020%
L	LUCRO	6,640%
T	TRIBUTOS E IMPOSTOS	6,650%
PIS	PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL	0,650%
COFINS	CONTRIBUIÇÃO SOCIAL PARA FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL	3,000%
ISS	IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA (5% x 60% = 3%)	3,000%
	ISS COBRADO NO MUNICÍPIO CONFORME O TIPO DA OBRA	5,000%
	PARTICIPAÇÃO DO CUSTO DE MÃO OBRA (SERVIÇOS) EM RELAÇÃO AO CUSTO TOTAL DA OBRA	60,000%
CPRB	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	0,000%
BDI	TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS	20,73%

$$BDI = \{ [(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)] / [1 - (PIS + COFINS + ISS + CPRB)] \} - 1$$

OBSERVAÇÕES

OBS-1: Cálculo em conformidade com o acórdão nº 2622/2013-TCU e Lei nº 13.161 de 31 de agosto de 2015.

OBS-2: Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Deverão ser definidos, conforme Código Tributário do município, o valor do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%, e a alíquota aplicada sobre o mesmo, representando o percentual de mão de obra em relação ao valor total da obra.

OBS-3: Para análise de orçamentos considerando a desoneração sobre a folha de pagamento, prevista na lei nº 12.844/2013, deverá ser adotada na contribuição previdenciária sobre a receita bruta, uma alíquota de 4,5% em orçamentos COM Desoneração e de 0% em orçamentos SEM Desoneração.

OBS-4: Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias", enquadram-se: a construção e recuperação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos; a construção e recuperação de vias férreas de superfície ou subterrâneas, inclusive para metropolitanos (preparação do leito, colocação dos trilhos, etc.); a construção e recuperação de pistas de aeroportos; a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; pontes, viadutos e túneis, inclusive em pistas de aeroportos; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio, conforme classificação 4211-1/01 do CNAE.

MUNICÍPIO DE ACAUA - PI
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÃ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
PLANILHA DE LEIS SOCIAIS - SINAPI

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, SEM DESONERAÇÃO		LEIS SOCIAIS (%): 113,05		BDI (%): 20,73	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	FERIADOS	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	10,95%	8,33%	10,95%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,19%	Não incide	1,19%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,47%	8,72%	11,47%	8,72%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	TOTAL	47,19%	18,43%	47,19%	18,43%
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,30%	4,03%	5,30%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,40%	1,83%	2,40%	1,83%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,95%	2,24%	2,95%	2,24%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	TOTAL	11,22%	8,53%	11,22%	8,53%
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,93%	3,10%	17,37%	6,78%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,44%	0,34%	0,47%	0,36%
D	TOTAL	8,37%	3,44%	17,84%	7,14%
GRUPO A + B + C + D					
TOTAL		83,58%	47,20%	113,05%	70,90%

FONTES: <http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx>

7.2 – ORÇAMENTO DESONERADO



MUNICÍPIO DE ACAUA - PI
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÁ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
DADOS DA OBRA

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, COM DESONERAÇÃO

BDI Serviços (%):	26,85
--------------------------	-------

LEIS SOCIAIS (%):	83,58
--------------------------	-------

COEFICIENTES	
PRODUTIVIDADE	1,00
DESC. INSUMOS	1,00
DESC. EQUIPAMENTOS	1,00

RECURSO (R\$)		DIFERENÇA (R\$)		TOTAL (R\$)	1.248.744,72
----------------------	--	------------------------	--	--------------------	--------------

OBSERVAÇÕES

OBS-1: Conforme metodologia de cálculo da Caixa Econômica Federal, foi utilizado arredondamento normal para duas casa decimais em todos os cálculos, exceto para o cálculo do valor total de cada item das composições de custos, no qual foi utilizado arredondamento truncado até a segunda casa decimal. Visto que a metodologia de cálculo das tabelas SEINFRA e ORSE utilizam arredondamentos diferentes, suas composições foram compatibilizadas com o mesmo arredondamento utilizado pela tabela SINAPI, assim, é expressamente recomendável que os preços calculados sejam revisados na planilha de composições, quando esta for gerada.

OBS-2: Todas as composições de preços da tabela ORSE foram compatibilizadas nos seguintes quesitos:

1 - O ORSE divulga dois formatos de composições para cada serviço, sendo uma analítica e uma no formato de lista de materiais, calculando a partir desta última o preço final de cada serviço. Visto que a tabela SINAPI, da Caixa Econômica Federal divulga as composições de serviços na forma analítica, apenas, optou-se pela utilização das composições da tabela ORSE também na forma analítica, mesmo que o cálculo do custo dos serviços sejam diferentes das tabelas publicadas;

2 - O ORSE divulga apenas os preços para o estado de Sergipe e SEM DESONERAÇÃO da folha, assim, todas as composições foram compatibilizadas nos preços de serviços e insumos com origem na tabela SINAPI, conforme a opção do estado e desoneração da folha, selecionados pelo usuários nos dados da Obra;

Ressaltamos que os preços das tabelas, de serviços e insumos, publicadas pelo ORSE não serão alterados, sendo alterados apenas os preços de serviços e insumos dentro de suas composições, dos itens com origem na tabela SINAPI, permanecendo inalterados os itens, de insumo ou composição, com origem na tabela ORSE. Esta metodologia foi adotada ao entender que os custos, numa mesma planilha orçamentária, não devem apresentar divergências numa mesma classe de serviços ou insumos. Assim, para o bom entendimento do profissional orçamentista, é expressamente recomendável que os preços calculados sejam revisados na planilha de composições, quando esta for gerada.

OBS-3: As composições dos preços com origem na tabela SICRO serão apresentadas conforme a metodologia de cálculo da mesma, com números e arredondamentos com 4 casas decimais e/ou 2 casas decimais, conforme cada caso, seguindo apresentadas exatamente como são publicadas pelo DNIT;

OBS-4: Para a tabela SICRO foram calculados os preços dos serviços COM DESONERAÇÃO, apesar de não publicados pelo DNIT, seguindo a mesma metodologia de suas publicações;

OBS-5: As tabelas de leis sociais, SINAPI e SICRO, deverão ser revisadas pelo usuário e adaptadas em cada caso. Sugerimos alterar o campo de LEIS SOCIAIS da aba DADOS quando utilizados apenas serviços da tabela SICRO.

MUNICÍPIO DE ACAUA - PI
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÃ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
 PLANILHA RESUMO

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, COM DESONERAÇÃO LEIS SOCIAIS (%): 83,58 BDI (%): 26,85

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	75.311,79	6,03%
2	TRECHO 01	300.609,62	24,07%
2.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	191.067,79	15,30%
2.2	TRANSPORTE	85.873,41	6,88%
2.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	23.668,42	1,90%
3	TRECHO 02	309.613,74	24,79%
3.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	184.604,27	14,78%
3.2	TRANSPORTE	97.289,09	7,79%
3.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	27.720,38	2,22%
4	TRECHO 03	22.732,53	1,82%
4.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	18.727,01	1,50%
4.2	TRANSPORTE	1.204,77	0,10%
4.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	2.800,75	0,22%
5	TRECHO 04	540.477,04	43,28%
5.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	308.171,38	24,68%
5.2	TRANSPORTE	186.216,54	14,91%
5.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	46.089,12	3,69%
TOTAL		1.248.744,72	100,00%

MUNICÍPIO DE ACAUÁ - PI
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÁ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 83,58 BDI (%): 26,85

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	
															META	GERAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	75.311,79	6,03%	15.062,36	20,00%	15.062,36	20,00%	15.062,36	20,00%	15.062,36	20,00%	15.062,36	20,00%	75.311,79	100,00%	6,03%
2	TRECHO 01	300.609,62	24,07%	221.552,96	73,70%	79.056,66	26,30%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	300.609,62	100,00%	24,07%
2.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	191.067,79	15,30%	152.854,23	80,00%	38.213,56	20,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	191.067,79	100,00%	15,30%
2.2	TRANSPORTE	85.873,41	6,88%	68.698,73	80,00%	17.174,68	20,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	85.873,41	100,00%	6,88%
2.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	23.668,42	1,90%	0,00	0,00%	23.668,42	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	23.668,42	100,00%	1,90%
3	TRECHO 02	309.613,74	24,79%	0,00	0,00%	169.136,02	54,63%	140.477,72	45,37%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	309.613,74	100,00%	24,79%
3.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	184.604,27	14,78%	0,00	0,00%	110.762,56	60,00%	73.841,71	40,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	184.604,27	100,00%	14,78%
3.2	TRANSPORTE	97.289,09	7,79%	0,00	0,00%	58.373,45	60,00%	38.915,64	40,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	97.289,09	100,00%	7,79%
3.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	27.720,38	2,22%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	27.720,38	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	27.720,38	100,00%	2,22%
4	TRECHO 03	22.732,53	1,82%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	22.732,53	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	22.732,53	100,00%	1,82%
4.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	18.727,01	1,50%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	18.727,01	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	18.727,01	100,00%	1,50%
4.2	TRANSPORTE	1.204,77	0,10%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	1.204,77	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	1.204,77	100,00%	0,10%
4.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	2.800,75	0,22%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	2.800,75	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	2.800,75	100,00%	0,22%
5	TRECHO 04	540.477,04	43,28%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	98.877,58	18,29%	315.068,40	58,29%	126.531,06	23,41%	540.477,04	100,00%	43,28%
5.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	308.171,38	24,68%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	61.634,28	20,00%	184.902,83	60,00%	61.634,28	20,00%	308.171,38	100,00%	24,68%
5.2	TRANSPORTE	186.216,54	14,91%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	37.243,31	20,00%	111.729,92	60,00%	37.243,31	20,00%	186.216,54	100,00%	14,91%
5.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE	46.089,12	3,69%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	18.435,65	40,00%	27.653,47	60,00%	46.089,12	100,00%	3,69%
	TOTAL GERAL	1.248.744,72	100,00%	236.615,32	18,95%	263.255,03	21,08%	277.150,20	22,19%	330.130,76	26,44%	141.593,41	11,34%	1.248.744,72	100,00%	100,00%
	TOTAL ACUMULADO	1.248.744,72	100,00%	236.615,32	18,95%	499.870,35	40,03%	777.020,55	62,22%	1.107.151,31	88,66%	1.248.744,72	100,00%	1.248.744,72	100,00%	100,00%

MUNICÍPIO DE ACAUA - PI
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÁ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

83,58

BDI (%):

26,85

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/BDI	P. UNIT. C/BDI	TOTAL (R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES 75.311,79								
1.1	ADMLOCAL	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	57.533,00	72.980,61	72.980,61
1.2	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	306,29	388,53	2.331,18
2 TRECHO 01 300.609,62								
2.1 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO 191.067,79								
2.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	16.124,00	0,35	0,44	7.094,56
2.1.2	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	53.209,20	0,10	0,13	6.917,20
2.1.3	5502985	SICRO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	10.158,12	0,47	0,60	6.094,87
2.1.4	5502986	SICRO	EXPURGO DE JAZIDA	M3	10.158,12	2,68	3,40	34.537,61
2.1.5	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	10.158,12	10,59	13,43	136.423,55
2.2 TRANSPORTE 85.873,41								
2.2.1	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	72.228,30	0,93	1,18	85.229,39
2.2.2	5915467	SICRO	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	322,01	1,58	2,00	644,02
2.3 TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE 23.668,42								
2.3.1	COMP2	PRÓPRIA	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	M²	10.158,12	1,84	2,33	23.668,42
3 TRECHO 02 309.613,74								
3.1 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO 184.604,27								
3.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	18.026,00	0,35	0,44	7.931,44
3.1.2	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	59.485,80	0,10	0,13	7.733,15
3.1.3	5502985	SICRO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	11.897,16	0,47	0,60	7.138,30
3.1.4	5502986	SICRO	EXPURGO DE JAZIDA	M3	594,86	2,68	3,40	2.022,52
3.1.5	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	11.897,16	10,59	13,43	159.778,86
3.2 TRANSPORTE 97.289,09								
3.2.1	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	81.747,77	0,93	1,18	96.462,37
3.2.2	5915467	SICRO	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	413,36	1,58	2,00	826,72
3.3 TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE 27.720,38								
3.3.1	COMP2	PRÓPRIA	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	M²	11.897,16	1,84	2,33	27.720,38
4 TRECHO 03 22.732,53								
4.1 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO 18.727,01								
4.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	1.908,00	0,35	0,44	839,52
4.1.2	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	6.296,40	0,10	0,13	818,53
4.1.3	5502985	SICRO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	1.202,04	0,47	0,60	721,22
4.1.4	5502986	SICRO	EXPURGO DE JAZIDA	M3	60,10	2,68	3,40	204,34
4.1.5	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	1.202,04	10,59	13,43	16.143,40
4.2 TRANSPORTE 1.204,77								
4.2.1	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	1.015,48	0,93	1,18	1.198,27
4.2.2	5915467	SICRO	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	3,25	1,58	2,00	6,50
4.3 TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE 2.800,75								
4.3.1	COMP2	PRÓPRIA	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	M²	1.202,04	1,84	2,33	2.800,75
5 TRECHO 04 540.477,04								
5.1 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO 308.171,38								
5.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	31.398,00	0,35	0,44	13.815,12
5.1.2	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	103.613,40	0,10	0,13	13.469,74
5.1.3	5502985	SICRO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	19.780,74	0,47	0,60	11.868,44
5.1.4	5502986	SICRO	EXPURGO DE JAZIDA	M3	989,04	2,68	3,40	3.362,74
5.1.5	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	19.780,74	10,59	13,43	265.655,34
5.2 TRANSPORTE 186.216,54								
5.2.1	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	156.315,32	0,93	1,18	184.452,08
5.2.2	5915467	SICRO	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	882,23	1,58	2,00	1.764,46
5.3 TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE 46.089,12								
5.3.1	COMP2	PRÓPRIA	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	M²	19.780,74	1,84	2,33	46.089,12
TOTAL								1.248.744,72

MUNICÍPIO DE ACAUA - PI
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÁ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 83,58 BDI (%): 26,85

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COEF.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	ÁREA (m2)	VOL. (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.3.1.1	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE						9.013,00	6,60	0,20		11.897,16	11.897,16	
4	TRECHO 03												
4.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO												
4.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2									1.908,00
4.1.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO				2,00		954,00	1,00		954,00		1.908,00	
4.1.2	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2									6.296,40
4.1.2.1	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA						954,00	6,60		6.296,40		6.296,40	
4.1.3	5502985	SICRO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2									1.202,04
4.1.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL						954,00	6,30	0,20		1.202,04	1.202,04	
4.1.4	5502986	SICRO	EXPURGO DE JAZIDA	M3									60,10
4.1.4.1	EXPURGO DE JAZIDA								0,05	1.202,04	60,10	60,10	
4.1.5	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3									1.202,04
4.1.5.1	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA						954,00	6,30	0,20		1.202,04	1.202,04	
4.2	TRANSPORTE												
4.2.1	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM									1.015,48
4.2.1.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO				1.015,48							1.015,48	
4.2.2	5915467	SICRO	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM									3,25
4.2.2.1	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO				3,25							3,25	
4.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE												
4.3.1	COMP2	PRÓPRIA	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	M²									1.202,04
4.3.1.1	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE						954,00	6,30	0,20		1.202,04	1.202,04	
5	TRECHO 04												
5.1	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO												
5.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2									31.398,00
5.1.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO				2,00		15.699,00	1,00		15.699,00		31.398,00	
5.1.2	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2									103.613,40
5.1.2.1	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA						15.699,00	6,60		103.613,40		103.613,40	
5.1.3	5502985	SICRO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2									19.780,74
5.1.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL						15.699,00	6,30	0,20		19.780,74	19.780,74	
5.1.4	5502986	SICRO	EXPURGO DE JAZIDA	M3									989,04
5.1.4.1	EXPURGO DE JAZIDA						19.780,74	1,00	0,05		989,04	989,04	
5.1.5	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3									19.780,74
5.1.5.1	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA						15.699,00	6,30	0,20		19.780,74	19.780,74	
5.2	TRANSPORTE												
5.2.1	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM									156.315,32
5.2.1.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO				156.315,32							156.315,32	
5.2.2	5915467	SICRO	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM									882,23
5.2.2.1	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO				882,23							882,23	
5.3	TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE												
5.3.1	COMP2	PRÓPRIA	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	M²									19.780,74
5.3.1.1	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE						19.780,74					19.780,74	

MUNICÍPIO DE ACAUA - PI
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÁ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI PARA SERVIÇOS

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, COM DESONERAÇÃO LEIS SOCIAIS (%): 83,58 BDI (%): 26,85

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,800%
SG	SEGURO E GARANTIA	0,320%
R	RISCOS	0,500%
DF	DESPESA FINANCEIRA	1,020%
L	LUCRO	6,640%
T	TRIBUTOS E IMPOSTOS	11,150%
PIS	PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL	0,650%
COFINS	CONTRIBUIÇÃO SOCIAL PARA FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL	3,000%
ISS	IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA (5% x 60% = 3%)	3,000%
	ISS COBRADO NO MUNICÍPIO CONFORME O TIPO DA OBRA	5,000%
	PARTICIPAÇÃO DO CUSTO DE MÃO OBRA (SERVIÇOS) EM RELAÇÃO AO CUSTO TOTAL DA OBRA	60,000%
CPRB	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	4,500%
BDI	TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS	26,85%

$$BDI = \{ [(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)] / [1 - (PIS + COFINS + ISS + CPRB)] \} - 1$$

OBSERVAÇÕES

OBS-1: Cálculo em conformidade com o acórdão nº 2622/2013-TCU e Lei nº 13.161 de 31 de agosto de 2015.

OBS-2: Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Deverão ser definidos, conforme Código Tributário do município, o valor do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%, e a alíquota aplicada sobre o mesmo, representando o percentual de mão de obra em relação ao valor total da obra.

OBS-3: Para análise de orçamentos considerando a desoneração sobre a folha de pagamento, prevista na lei nº 12.844/2013, deverá ser adotada na contribuição previdenciária sobre a receita bruta, uma alíquota de 4,5% em orçamentos COM Desoneração e de 0% em orçamentos SEM Desoneração.

OBS-4: Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias", enquadram-se: a construção e recuperação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos; a construção e recuperação de vias férreas de superfície ou subterrâneas, inclusive para metropolitanos (preparação do leito, colocação dos trilhos, etc.); a construção e recuperação de pistas de aeroportos; a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; pontes, viadutos e túneis, inclusive em pistas de aeroportos; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio, conforme classificação 4211-1/01 do CNAE.

MUNICÍPIO DE ACAUA - PI
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ACAUÃ/PI - EXTENSÃO DE 33,72 KM.
PLANILHA DE LEIS SOCIAIS - SINAPI

DATA BASE: SINAPI PI 10/2023, SEINFRA CE 28, ORSE SE 10/2023, SICRO PI 10/2023, COM DESONERAÇÃO		LEIS SOCIAIS (%): 83,58		BDI (%): 26,85	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	FERIADOS	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	10,95%	8,33%	10,95%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,19%	Não incide	1,19%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,47%	8,72%	11,47%	8,72%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	TOTAL	47,19%	18,43%	47,19%	18,43%
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,30%	4,03%	5,30%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,40%	1,83%	2,40%	1,83%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,95%	2,24%	2,95%	2,24%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	TOTAL	11,22%	8,53%	11,22%	8,53%
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,93%	3,10%	17,37%	6,78%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,44%	0,34%	0,47%	0,36%
D	TOTAL	8,37%	3,44%	17,84%	7,14%
GRUPO A + B + C + D					
TOTAL		83,58%	47,20%	113,05%	70,90%

FONTE: <http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx>

8.0 – PLANTA ILUMINADA



ACAUÃ - PI

ESTRADA VICINAL

Legenda

-  FONTE
-  INÍCIO E FIM
-  JAZIDA
-  TRECHO 1

JAZIDA

INÍCIO - 8° 7'38.88"S - 40°58'38.89"O

FIM - 8° 8'43.16"S - 41° 0'9.27"O

FONTE



ACAUÃ - PI

ESTRADA VICINAL

JAZIDA

INÍCIO - 8° 8'48.46"S - 41° 0'10.68"O

FONTE

FIM - 8°10'38.06"S - 41° 0'32.03"O

Legenda

-  FONTE
-  INÍCIO E FIM
-  JAZIDA
-  TRECHO 2



ACAUÃ - PI

ESTRADA VICINAL

Legenda

-  INÍCIO E FIM
-  FONTE
-  JAZIDA
-  TRECHO 3

FONTE



INÍCIO - 8°10'27.26"S - 41° 1'29.76"O



JAZIDA



FIM - 8°10'53.60"S - 41° 1'46.27"O



ACAUÃ - PI

ESTRADA VICINAL

Legenda

-  FONTE
-  INÍCIO E FIM
-  JAZIDA
-  TRECHO 4

INÍCIO - 8°10'9.35"S - 41° 2'16.61"O

JAZIDA

FIM - 8°10'54.61"S - 40°58'7.05"O

FONTE

Google Earth

Image © 2024 CNES / Airbus
Image © 2024 Maxar Technologies



3 km

9.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RECUPERAÇÃO DE ESTRADA
VICINAL

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

MUNICÍPIO: ACAUÃ – PI

DATA: JANEIRO / 2024

VÁRIOS TRECHOS – ACAUÃ - PI

TRECHO 1

INÍCIO









































FIM



TRECHO 2

INÍCIO











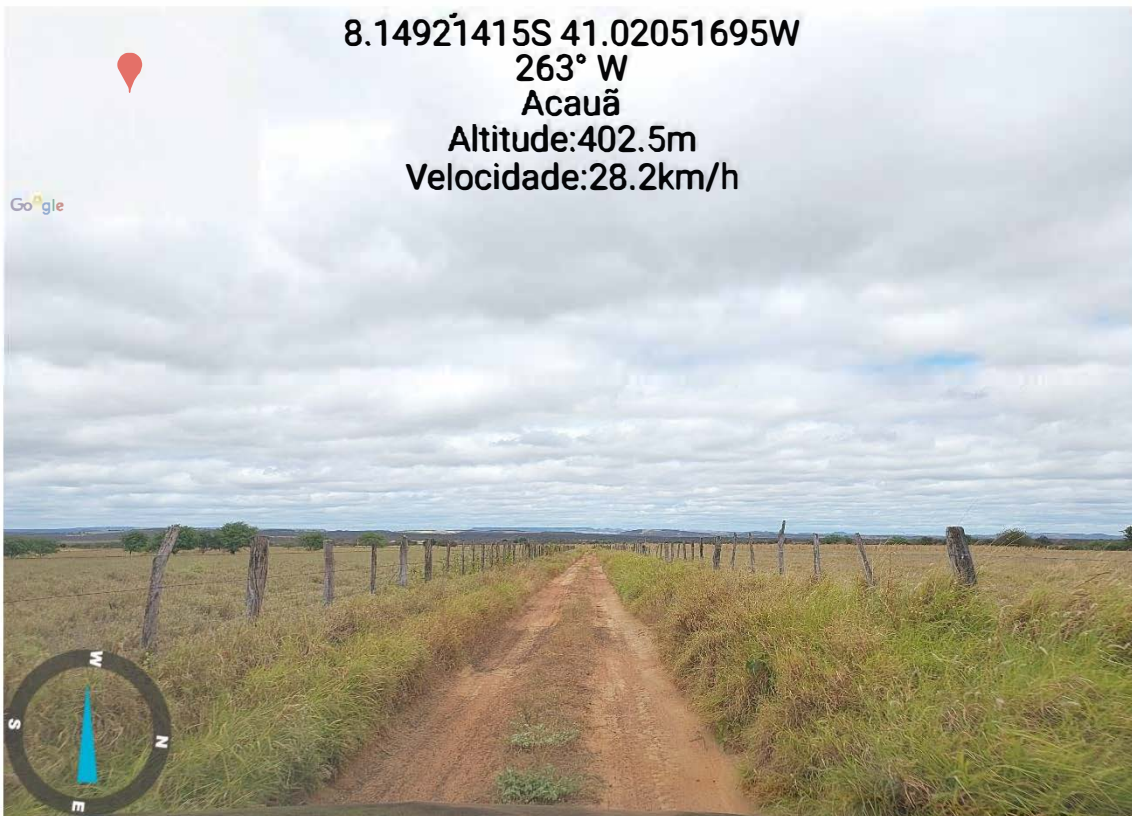


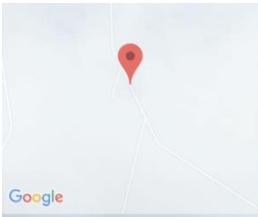




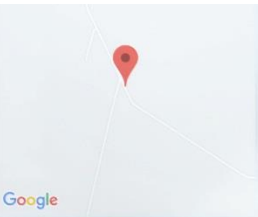








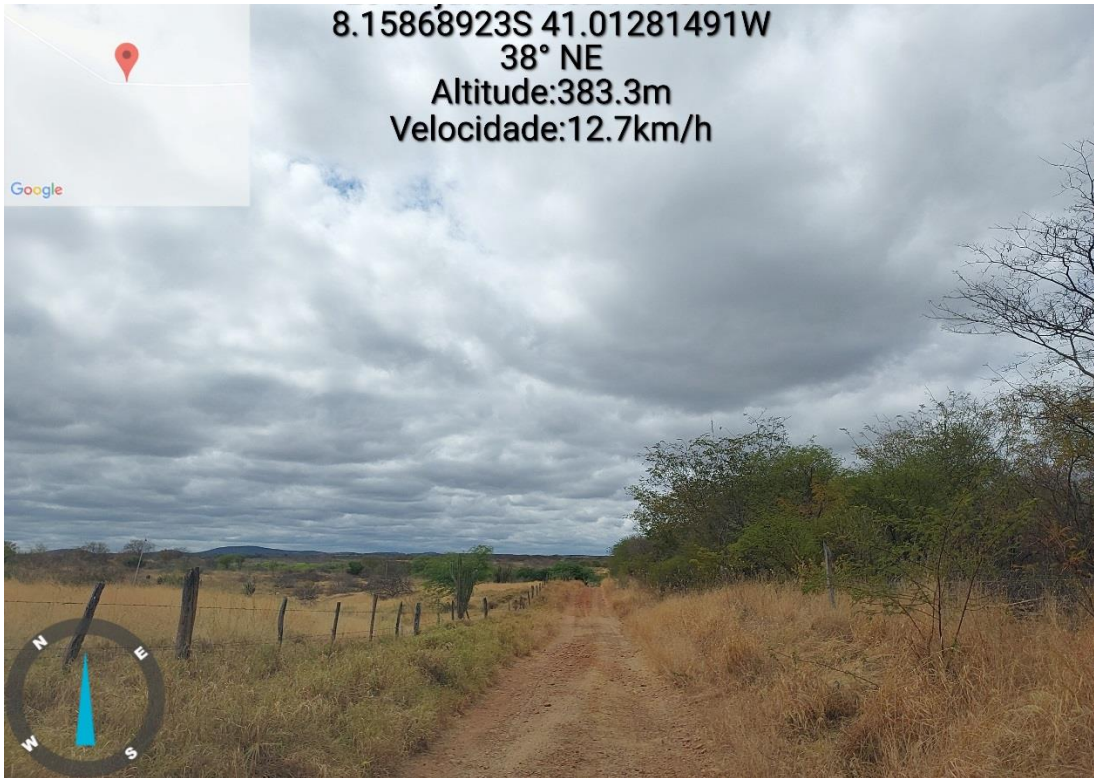
8.15315329S 41.01964044W
249° W
Altitude:394.5m
Velocidade:31.7km/h

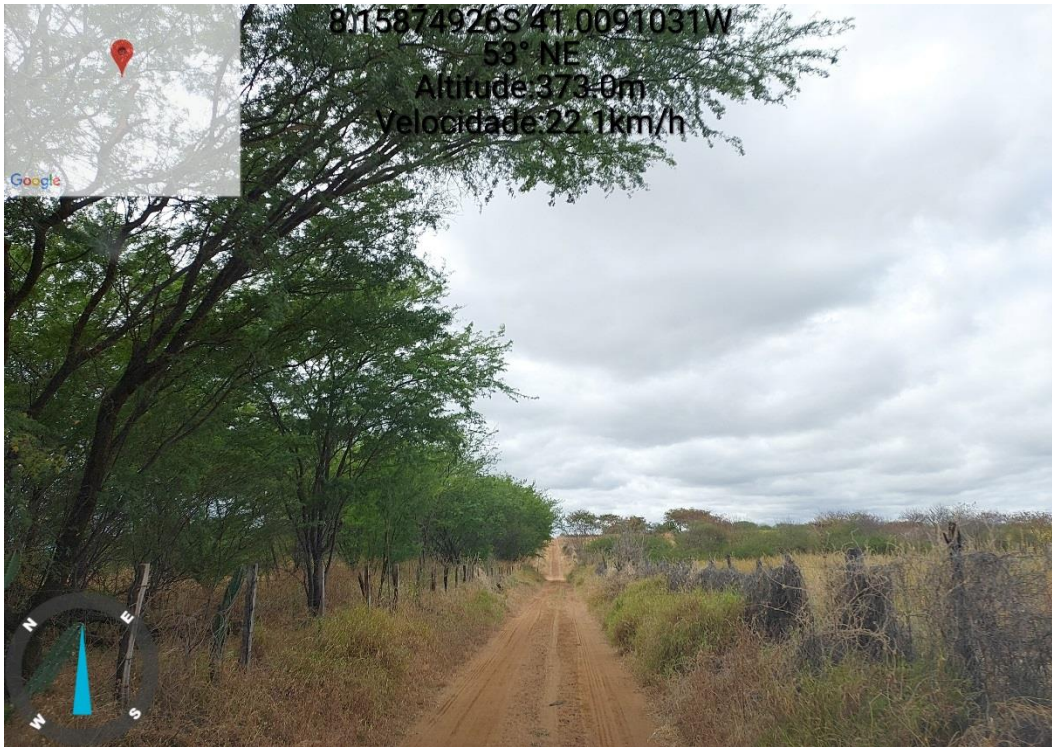


8.15493351S 41.01876223W
244° SW
Altitude:393.1m
Velocidade:26.8km/h





















FIM



TRECHO 3

INÍCIO

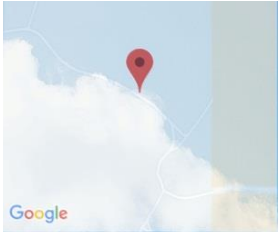




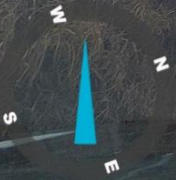


FIM

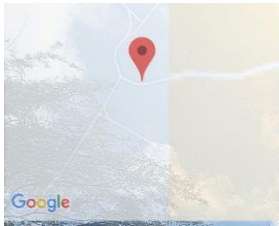




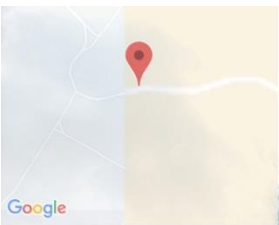
8.17054964S 41.0256382W
300° NW
Altitude:377.1m
Velocidade:21.2km/h







8.17442493S 41.0238074W
34° NE
Altitude:376.9m
Velocidade:20.8km/h



8.17401818S 41.02213809W
35° NE
Altitude:372.8m
Velocidade:26.2km/h

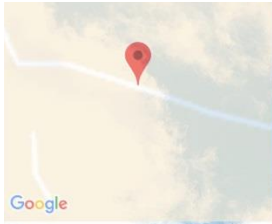




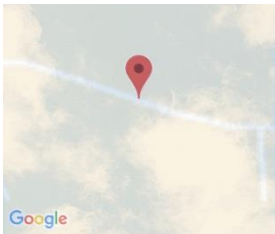






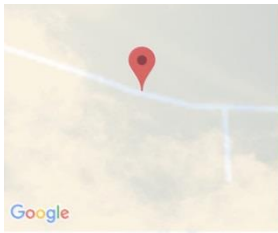


8.17846272S 41.00568134W
14° N
Altitude:395.9m
Velocidade:29.1km/h

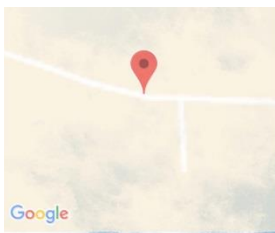


8.17906651S 41.00397177W
51° NE
Altitude:392.8m
Velocidade:25.9km/h





8.17959476S 41.00226594W
10° N
Altitude:399.0m
Velocidade:28.1km/h



8.1800339S 41.0004229W
34° NE
Altitude:404.7m
Velocidade:31.9km/h































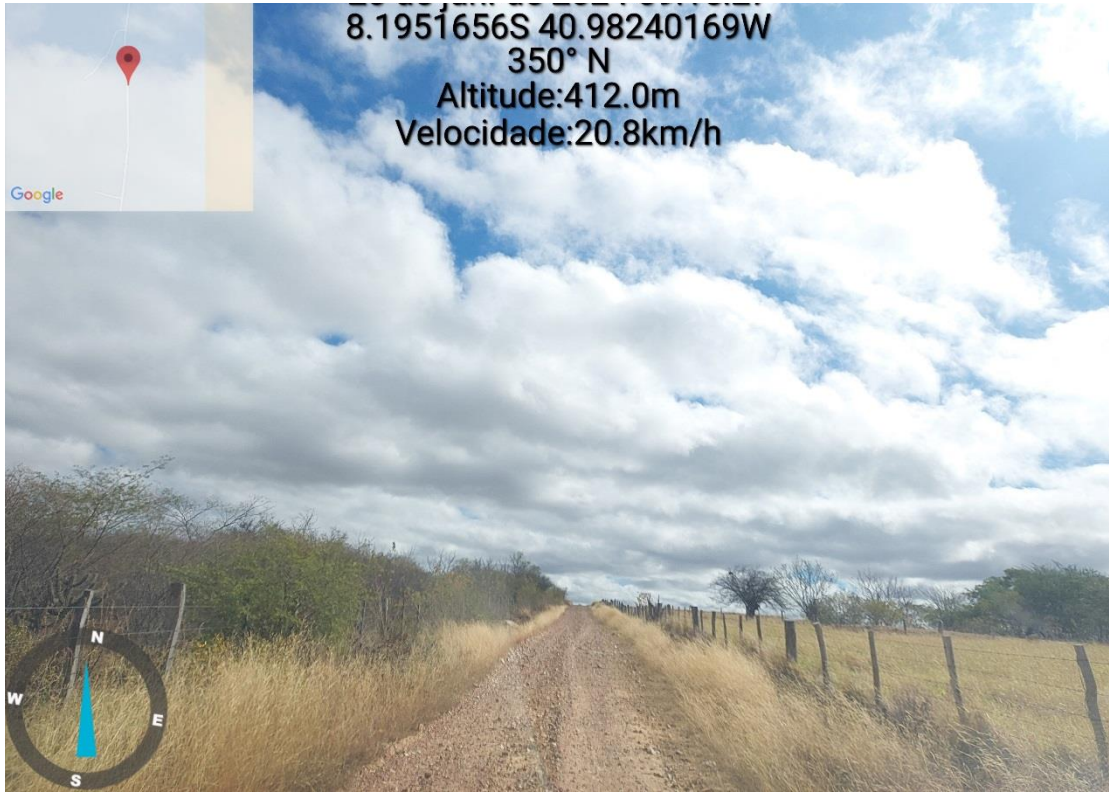
























FIM



10.0 – ANEXOS

