



PROJETO BÁSICO

1. DEMANDANTE:

Demandante: **Município de São Domingos do Araguaia** por intermédio da Secretaria Municipal de Obras.
Responsável: **Herlon Soares da Silva – Secretário Municipal de Obras**

2. DA JUSTIFICATIVA:

2.1. O Município de São Domingos do Araguaia com uma população estimada em 24.659 pessoas, e uma área de 1.398,5 km², assim tendo uma densidade populacional de 16,61 hab/km², possui um vasto território rural aonde 45% da população total do município encontra-se instalada. Sendo assim, a maior fonte de renda da municipalidade é a produção agrícola.

Como todas as vicinais do município são em leito primário (não pavimentado), durante os meses chuvosos na região, essas estradas são cortadas e danificadas em diversos pontos, impedido a sua correta trafegabilidade. A Manutenção e readequação de 125,442 km de vicinais estratégicas na zona rural de São Domingos do Araguaia, mirando adequá-las e prepará-las para o período chuvoso próximo e visando a não interrupção de suas funções estratégicas e logísticas para o comércio, transporte e economia da região. A maioria dos pontos críticos das vicinais rurais são as travessias de curso de água, que sofrem diversas avarias seja pelo regime hidrometeorológico da região, seja pela passagem de veículos sobrecarregados, acarretando vários transtornos para o município.

3. DO OBJETO:

3.1. O presente Projeto Básico tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA RECUPERAÇÃO DE 125,442 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA-PA, CONFORME CONVÊNIO Nº 152/2022, FIRMADO ENTRE A SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES – SETRAN E A PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA-PA.**

4. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

4.1. A modalidade utilizada para a licitação será **Concorrência, tipo Menor Preço, sob regime de empreitada global** em conformidade com a Lei nº 8.666/1993, Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, Lei Complementar nº 147, de 07.08.2014, Lei Complementar nº 155/2016, de 27.10.2016, Decreto Federal nº 9.412/2018, respectivas alterações, demais normas.

4.2. Os serviços serão prestados na forma de execução indireta, em regime de empreitada global por lote, de material e mão de obra sem prejuízo do disposto no parágrafo 1º, do artigo 65, da lei 8.666/93.

5. DO LOCAL PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

5.1. Fica estabelecido que os serviços objeto desta licitação devam ser executados no seguinte endereço:

- a) **Vicinais Caracol, Veneza, Vicinal 41, Vicinal 43, Amescão II – Ramal 1, Amescão II – Ramal 2, Amescão II – Ramal 3, Santa Lúcia, Croá, Patoá – Croá, Croá – Belo Horizonte, Brasilespanha I, Brasilespanha II, Brasilespanha III, Sai do Sol, Cristalina e Maria Mussal, localizadas na Zona Rural do Município de Domingos do Araguaia-PA.**

6. DAS OBRAS/SERVIÇOS A SEREM EXECUTADAS:

6.1. Execução de Serviço de Recuperação de 125,442 km de estradas vicinais:



- a) Serviços Transversais;
- b) Remoção, Limpeza e Terraplenagem;
- c) Estrutura;
- d) Complementares.

7. DA ESTIMATIVA DE CUSTOS:

7.1. O valor global máximo estimado desta Licitação é de **R\$ 4.850.942,88 (quatro milhões, oitocentos e cinquenta mil, novecentos e quarenta e dois reais e oitenta e oito centavos)**, conforme planilha orçamentária de serviços.

7.2. Cada concorrente deverá computar, no preço que cotará todos os custos diretos e indiretos, inclusive os resultados da incidência de quaisquer tributos, contribuições ou obrigações decorrentes das legislações trabalhista, fiscal e previdenciária a qual sujeita.

7.3. As Planilhas Orçamentárias anexas visam possibilitar a avaliação do custo global dos serviços para o efeito de estimar-se o valor do objeto em licitação, não vinculando as concorrentes, que poderão adotar outros que respondam pela competitividade e economicidade de sua proposta, atendido os fatores técnicos e critérios de julgamento estabelecidos no ato convocatório.

7.4. Os cálculos dos valores dos quantitativos constantes nas planilhas de custos referentes aos serviços a serem executados tiveram como base a tabela **SINAPI DESONERADO 03/2022**, conforme planilhas de custos elaboradas pela Engenheira Civil: **ADRIELY LIMA DA SILVA, CREA nº 1519334354**.

8. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DOS RECURSOS:

8.1. As despesas decorrentes da contratação da obra objeto desta **Concorrência**, correrão por conta dos recursos orçamentários da **PREFEITURA DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**, conforme a seguir:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 06 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO ATIVIDADE: 1.018 – CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS, RAMAIS E VICINAIS

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA DA DESPESA: 4.4.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES

SUBELEMENTO: 4.4.90.51.99 – OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES

8.2. Os recursos financeiros somente serão liberados, cumprido o estágio de liquidação da despesa, de acordo com as medições pertinentes à alocação do recurso a ser dispensado no cumprimento dos itens relacionados nas Planilhas Orçamentárias e Cronograma Físico Financeiro.

9. DO PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA/SERVIÇOS:

9.1. O prazo para a execução e entrega dos serviços será de **320 (Trezentos e Vinte) dias corridos**, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço, deduzidos os dias determinados em ordem de paralisação, se ocorrer.

9.2. O prazo de que trata o subitem anterior poderá ser prorrogado, conforme o art. 57 da Lei nº 8.666/93, mediante termo específico e formalizado de justificativa apresentada pela empresa contratada mediante aprovação justificada e comprovada tecnicamente pela Administração por meio de Termo Aditivo ou outro Ato equivalente, caso seja de interesse da Contratante.

10. DA DESCRIÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



10.1. Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas bem como estrita obediência a este Projeto Básico, edital e demais anexos, todos constantes dos autos, bem como as prescrições e exigências das especificações da Contratante e no contrato a ser firmado.

10.2. Deverão ser considerados, para perfeito entendimento dos serviços a serem executados, os elementos e especificações técnicas contidas no específico processo administrativo de autuação.

10.3. A execução do contrato será acompanhada, conforme o caso, nos termos do Art. 67 e 73 da Lei nº 8.666/93.

10.4. A aceitação de qualquer serviço pela fiscalização está vinculada ao rigor da boa técnica construtiva e aos elementos especificados, projetos e memorial descritivo. A aceitação de serviços básicos fica diretamente ligada à conferência da equipe da Contratante.

10.5. A seu critério, a Contratante, poderá exigir a demolição para reconstrução de qualquer parte da obra/serviços, caso tenha sido executada com imperícia técnica comprovada ou em desacordo com o projeto, normas e especificações próprias e Determinações da Fiscalização, nos termos do artigo 69, da Lei nº 8.666/93, o que correrá inteiramente a expensas da licitante Contratada.

10.6. A Contratada se responsabilizará pelo fornecimento e manutenção de um **Diário de Obra** permanentemente disponível para lançamentos no local da obra, cujas informações deverão ser registradas **obrigatoriamente na forma manual**, sendo que, a manutenção, aquisição e guarda serão de sua inteira responsabilidade, devendo entregar diariamente cópia do diário de obra ao Engenheiro Fiscal da Contratante responsável pela fiscalização. Devendo ser observadas as condições descritas neste Projeto Básico e no Edital.

10.6.1. Fica vedado lançamentos referentes ao Diário de Obra registradas na forma digital.

10.7. Além das anotações obrigatórias sobre os serviços em andamento e os programados, a Contratada deverá recorrer ao Diário de Obra, sempre que surgirem quaisquer improvisações, alterações técnicas ou serviços imprevistos decorrentes de acidentes, ou condições especiais.

10.8. Neste caso, também é imprescindível a assinatura de ambas as partes no livro, como formalidade de sua concordância ou discordância técnica com o fato relatado.

10.8.1. Serão obrigatoriamente registrados no Diário de Obra:

10.8.1.1. Pela Contratada:

- a) As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- b) As falhas nos serviços de terceiros não sujeito à sua ingerência;
- c) As consultas à fiscalização;
- d) As datas de conclusão de etapas caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- e) Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- f) As respostas às interpelações da fiscalização;
- g) A Eventual escassez de material que resulte em dificuldades para a obra ou serviço;
- h) Outros fatos que, ao juízo da Contratada, deve ser objeto de registro.

10.8.1.2. Pela Fiscalização:

- a) Atestado da veracidade dos registros previstos nos **subitens 10.8.1.1** letras “a” e “b”.
- b) Juízo formado sobre o andamento da obra/serviços, tendo em vista as especificações, prazo e cronograma;
- c) Observações cabíveis a propósito dos lançamentos da contratada no Diário de Ocorrências;
- d) Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela Contratada, com correspondência simultânea para autoridade superior;
- e) Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da Contratada;
- f) Determinação de providências para o cumprimento das especificações;
- g) Outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente ao trabalho de fiscalização.



10.9. A Contratada se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra: Certidão Negativa de Débitos de Tributos Federais e Dívida Ativa da União; Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS, e Certidão de Quitação do ISS referente ao Contrato.

10.10. A Contratada deverá, inicialmente, fixar no canteiro de serviços placas alusivas à obra com as dimensões exigidas na planilha orçamentária e com os dizeres e símbolos a serem determinados pela Contratante.

10.11. A obra/serviços deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação devendo ser realizada uma vistoria da obra/serviços pela Contratada, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela Fiscalização.

10.11.1. Todos os materiais que foram depositados no canteiro de obra e que eventualmente não sejam aplicados deverão ser **totalmente removidos** no término da execução dos serviços.

10.11.2. Depois de concluídos os trabalhos e testes serão executados a limpeza geral, somente após esta, realizar-se-á a inspeção e liberação da obra.

10.12. Feita a vistoria serão firmados o **Termo de Entrega Provisória**, de acordo com o Art. 73, inciso I, alínea "a" da Lei nº 8666/93, onde deverão constar se houver todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

10.13. O Recebimento dos serviços/obra executados pela Contratada será efetivado em duas etapas sucessivas:

10.13.1. Na primeira etapa, após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da Contratada, mediante uma vistoria realizada pela Fiscalização, será efetuado o Recebimento Provisório;

10.13.2. Após a vistoria, através de comunicação oficial da Fiscalização, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes;

10.13.3. Na segunda etapa, após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da Contratada, mediante nova vistoria realizada pela Fiscalização será realizado o Recebimento Definitivo;

10.13.4. O Recebimento Definitivo somente será efetivado pela **Contratante** após a apresentação pela **Contratada** da Certidão Negativa de Débitos de Tributos Federais e Dívida Ativa da União, Certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do Contrato.

10.13.5. O recebimento definitivo não exclui a responsabilidade civil pela segurança dos serviços, consoante Artigo 618 do Código Civil, nem a ética profissional pela perfeita execução do contrato.

10.13.6. A **Contratante não receberá os serviços** se detectado pela fiscalização, algum tipo de imperícia técnica ou execução total ou parcial em desacordo com os projetos apresentados.

10.14. A Contratante rejeitará, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o contrato (art. 76 da Lei nº 8.666/93).

10.15. Correrá por conta da licitante Contratada a responsabilidade por qualquer acidente do trabalho em função da obra/serviços contratados, ainda que resultantes de caso fortuito ou por qualquer outra causa, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação da obra, até a aceitação definitiva da mesma pela Contratante, bem como, pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros, oriundas da execução da obra/serviços e/ou ações ou omissões da licitante Contratada, ainda que ocorram em via pública.

10.16. Operações de reorganização empresarial, tais como fusão, cisão e incorporação, ocorridas durante a vigência do contrato, deverão ser comunicadas à Contratante e, na hipótese de restar caracterizadas frustração das regras e princípios disciplinadores das licitações e contratos administrativos, ensejará a rescisão do contrato.



11. DA FISCALIZAÇÃO DAS MEDIÇÕES, DO CONTRATO E DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

11.1 Para acompanhamento, fiscalização e vistoria dos serviços, atesto das medições, e demais documentos técnicos referentes à execução do objeto, fica designado a Engenheira Civil, **ADRIELY LIMA DA SILVA, CREA nº 1519334354**, lotado na Secretaria Municipal de Planejamento.

11.2 A Fiscalização é exercida por interesse da Administração e não exclui, nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, e na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.

11.3 Fica designado como **fiscal do contrato** e responsável pelo atesto das notas fiscais, o servidor da Prefeitura Municipal, o **Sr. Carlan Martins Lima**.

11.4 A Contratante manterá a partir do início dos serviços até o seu recebimento definitivo, **a seu critério exclusivo**, uma equipe de fiscalização constituída por profissionais habilitados que considerar necessários ao acompanhamento e controle dos trabalhos a serem realizados pela Contratada.

11.5 A fiscalização poderá embargar, rejeitar, impugnar e mandar refazer os serviços e mão-de-obra que, a seu critério estejam em desacordo com o previsto nos documentos supracitados e nas exigências contratuais, Projeto Básico e do edital.

11.5.1 A ação da fiscalização será preventiva, sem interferência na metodologia de trabalho da licitante contratada, e, em absoluto gerará responsabilidade para a Administração pela execução das obras e serviços, como também não excluirá e nem reduzirá as responsabilidades da licitante contratada pela má execução das mesmas.

11.5.2 A licitante contratada obriga-se a iniciar qualquer correção exigida pela fiscalização da Administração, dentro do **prazo de 07 (sete) dias úteis** a contar do recebimento da exigência, correndo por exclusiva conta da licitante as despesas dali decorrentes.

11.6 A Contratada obriga-se a exercer coordenação e controle dos materiais e dos serviços contratados, facilitando, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da Fiscalização por parte da Contratante e o acesso aos serviços e a todas as partes da obra tais como oficinas, depósitos, armazém, dependências ou similares onde se encontrem materiais destinados à obra contratada, atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas. Todos os atos e instruções emanados ou emitidos pela Fiscalização serão considerados como se fossem praticados pela Contratante.

11.7 Serão considerados para efeito de medição e pagamentos os serviços efetivamente executados pela Contratada e aprovados pela Fiscalização e atestada pela mesma, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e suas modificações, se houver, com as planilhas de custo e cronograma físico-financeiro, quanto aos critérios de medição e pagamento, e em concordância com o estipulado no Edital e seus Anexos.

11.7.1 As medições dos serviços serão baseadas em relatórios periódicos elaborados pela Contratada, através de arquivo fotográfico, registrando os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

12. DA ALTERAÇÃO DOS PROJETOS:

12.1 Nenhuma alteração ou modificação de forma, acréscimo ou redução, qualidade ou quantidade dos serviços ou que impliquem em alteração do projeto da obra, poderá ser feita pela licitante, **sem expressa anuência da Contratante**.

12.2 Nos casos onde forem realizadas alterações junto ao projeto, a Contratada deverá elaborar um novo projeto de "As-Built" sem custo para a Contratante.

13. DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) /COLETIVA (EPC) E ATENDIMENTO A NR-18:



13.1 A Contratada será responsável pela segurança de seus funcionários, munindo-os com todos os equipamentos necessários à proteção individual e coletiva, durante a realização dos serviços, bem como de uniforme com logomarca da empresa de modo a facilitar a identificação dos mesmos.

13.2 Além dos equipamentos de proteção individual e coletiva, a Contratada deverá adotar todos os procedimentos de segurança necessários à garantia da integridade física de terceiros que transitem pela obra.

13.3 A Contratada será responsável pela obediência a todas as recomendações, relacionadas à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3.214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).

13.4 Em obediência ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18 serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos:

- a) Capacetes de segurança:** para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados próximos a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete específico.
- b) Protetores faciais:** para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.
- c) Óculos de segurança contra impactos:** para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.
- d) Óculos de segurança contra radiações:** para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.
- e) Óculos de segurança contra respingos:** para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.
- f) Protetores auriculares:** para trabalhos realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.
- g) Luvas e mangas de proteção:** para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha ou de neoprene.
- h) Botas de borracha ou de PVC:** para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.
- i) Botinas de couro:** para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé.
- j) Cintos de Segurança:** para trabalhos em que haja risco de queda.
- k) Respiradores contra poeira:** para trabalhos que impliquem produção de poeira.
- l) Máscaras para jato de areia:** para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.
- m) Respiradores e máscaras de filtro químico:** para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentração prejudiciais à saúde.
- n) Avental de raspa:** para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

14. DO MEIO AMBIENTE:

14.1 Para cumprir as exigências dos órgãos ambientais, tendo em vista os possíveis impactos desencadeados durante a execução das obras, deverão ser adotadas medidas que não venham ferir o Meio Ambiente, tais como:

- a)** Tomar medidas de segurança contra o derramamento de material poluente e a disposição adequada do lixo de modo a não causar danos ao meio ambiente;
- b)** Manter úmidas as superfícies sujeitas à poeira pelo tráfego;
- c)** Limpeza total dos canteiros da obra e pátios de máquinas ao término do contrato.



d) Entregar as áreas afetadas pelos serviços totalmente recuperadas e limpas, sendo efetuado o replantio de vegetação, gramas e outros.

15. CONDIÇÕES GERAIS:

15.1 Os serviços ofertados deverão atender às exigências de qualidade, observados os padrões e normas baixadas pelos órgãos competentes de controle de qualidade industrial - ABNT, INMETRO, CREA, CAU, etc. - atentando-se a Contratada, principalmente para as prescrições do art.39, inciso VIII da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

16. DA VISITA TÉCNICA AO LOCAL DA OBRA:

16.1. As empresas interessadas em participar do certame **PODERÃO** vistoriar o local onde serão executados os serviços, com fins de conhecimento prévio da localização e características da área, inteirando-se das condições técnicas e da complexidade que envolve a execução do objeto, obtendo assim, o **Atestado de Vistoria** que será expedido por servidor competente devidamente designado.

16.1.1. Registra-se que a realização da visita do local onde serão realizados os serviços, visa oportunizar à licitante examinar, conferir e constatar todos os detalhes, condições e características técnicas e locais, complementando com as informações constantes no Processo Administrativo através dos documentos técnicos específicos do objeto, para que a empresa tome conhecimento de tudo que possa influir acerca de sua participação no certame, elaboração de sua proposta e, se vencedora, na execução do objeto, não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de seu desconhecimento quanto às condições locais para a execução do objeto.

16.1.2. Quando da realização da visita técnica, “**sugere-se**” que a mesma seja realizada, preferencialmente, por responsável devidamente autorizado pela licitante que tenha capacidade técnica suficiente para inteirar-se das condições e complexidades que envolvem a execução do objeto. Sendo de inteira responsabilidade da licitante a nomeação/autorização do responsável para tal, bem como as informações que este lhe repassar acerca do local, da obra e das características extraídas através da visita realizada.

16.1.3. Os aspectos que a(s) licitante(s) julgar(em) duvidosos dando margem à dupla interpretação, ou omissos nas especificações, ou vistos mediante a realização da vistoria do local de execução do objeto, deverão ser apresentados devidamente formalizados ao servidor responsável técnico deste processo e elucidados antes da realização da licitação da obra/serviços.

16.2. **O prazo para realização da visita técnica será estipulado no Instrumento Convocatório devendo ser observadas as exigências deste Projeto Básico** pelo representante da empresa licitante que deverá apresentar credenciamento/autorização para tal representação e documento de identidade com foto, e será acompanhado por responsável competente, que certificará sua presença na referida visita com a expedição do atestado.

16.3. Para realização da visita técnica a licitante deverá agendar antecipadamente dia e horário na Prefeitura Municipal de São Domingos do Araguaia – PA, situada na Rua Acrísio Santos, s/n, Bairro Centro, São Domingos do Araguaia-PA, e-mail: planejamento@araguaia.pa.gov.br, entre 8:00h as 12:00h, ou comunicar-se diretamente com a Engenheira Civil Responsável ADRIELY LIMA DA SILVA, CREA nº 1519334354, lotado na Secretaria Municipal de Planejamento, que poderá designar profissional para acompanhar o representante da empresa até o local, bem como expedirá o atestado de vistoria em nome da empresa.

16.3.1. O representante da empresa interessada em participar da visita técnica deverá no dia e horário agendado se dirigir à Secretaria Municipal de Obras de São Domingos do Araguaia – PA, para então se dirigirem até o local da visita acompanhado pelo Representante Municipal designado.



16.4. É vedada a realização de visita técnica por mais de um representante de licitante no mesmo dia e horário. Devendo o servidor municipal responsável pelo agendamento e/ou realização da visita administrar a efetivação das visitas de modo que não haja coincidências de agenda.

16.5. Em virtude da realização da visita técnica, a licitante receberá o **Atestado de Visita** que será expedido pelo servidor designado, comprovando que foi realizada a referida vistoria.

16.6. A(s) licitante(s) que optar(em) por não realizar a vistoria do local da obra, deverá(ão) declarar mediante emissão de **Declaração Própria, ciência da localização, condições, características e complexidades técnicas e locais que envolvem a execução do objeto e elaboração da proposta de preços a ser apresentada na sessão desta licitação**, comprometendo-se, se vencedora, a executar o objeto para o qual foi vencedora conforme descreve este Projeto Básico, o Instrumento Convocatório, seus Anexos e Sub Anexos.

16.7. O **Atestado de Vistoria ou a Declaração Própria** deverão ser apresentados no dia da sessão da licitação dentro do envelope de habilitação, como requisito de habilitação técnica.

16.8. Não será admitida, posteriormente, qualquer alegação por parte das empresas participantes e da vencedora, de seu desconhecimento quanto às condições locais para a execução do objeto, tenham realizado ou não a vistoria.

16.8.1. É de exclusiva responsabilidade do licitante, a ocorrência de eventuais prejuízos em virtude da sua omissão na verificação do local de instalação e execução da obra.

17. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

17.1. A qualificação técnica deverá ser demonstrada pelos seguintes documentos:

17.1.1. **Certidão de registro ou inscrição** junto ao CREA/CAU, da Contratada, dentro do prazo de vigência e com jurisdição sobre a sede da licitante.

17.1.2. **Certidão de registro ou inscrição** junto ao CREA/CAU, do responsável técnico da empresa licitante, dentro do prazo de vigência.

17.1.3. **Atestado de visita**, caso a empresa tenha vistoriado o local onde serão executados os serviços, expedido pela Secretaria Mun. de Obras de São Domingos do Araguaia - PA, através do servidor competente, comprovando que a licitante realizou a visita técnica, através de representante credenciado da empresa, o local onde se realizará a obra/serviços objeto desta **Concorrência**.

17.1.4. **Declaração Própria** para aquelas licitantes que optarem por não realizar a vistoria técnica no local da obra, declarando ciência da localização, condições, características e complexidades técnicas e locais que envolvem a execução do objeto e elaboração da proposta de preços a ser apresentada na sessão desta licitação, comprometendo-se, se vencedora, a executar o objeto para o qual foi vencedora conforme descreve o Projeto Básico, o Instrumento Convocatório, seus Anexos e Sub Anexos.

17.1.5. Comprovação da capacitação **técnico-operacional**, mediante a apresentação de **um ou mais Atestado(s) de Capacidade Técnica**, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado devidamente identificadas, expedido **em nome da empresa licitante**. Tais atestados deverão estar vinculados e acompanhados da respectiva **Certidão de Acervo Técnico-CAT** dos Responsáveis Técnicos neles indicados, para fins de comprovação da execução de obra de engenharia de características semelhantes ao objeto desta licitação, compatíveis em características, prazos e cujos quantitativos correspondam, no mínimo, a **50% (cinquenta por cento)** das parcelas de maior relevância da obra.

17.1.6. Comprovação da capacitação **técnico-profissional**, mediante a apresentação de **Certidão de Acervo Técnico-CAT**, expedida junto ao CREA/CAU, nos termos da legislação aplicável, **em nome do profissional técnico** indicado pela empresa licitante, como responsável pelos trabalhos a serem executados, que demonstre possuir Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, por execução de obras/serviços de características



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



semelhantes ao objeto desta licitação, compatíveis em características, prazos e cujos quantitativos correspondam, no mínimo, a **50% (cinquenta por cento)** das parcelas de maior relevância especificadas na Planilha de Itens de Maior Relevância anexado neste Projeto Básico.

17.1.6.1. O(s) responsável(is) técnico(s) deverão, obrigatoriamente, pertencer ao quadro permanente do licitante, na data prevista para a entrega da proposta. A comprovação do vínculo do(s) profissional(ais) qualificado(s) com a licitante poderá ser feita por meio de:

- a) Na condição de empregado, por meio de cópia autenticada ou original da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS do profissional, Livro de Registro de Empregado, Contrato de Prestação de Serviço ou outro documento comprobatório de vínculo empregatício, previsto na legislação que rege a matéria.
- b) No caso de profissional autônomo, por meio de cópia autenticada do Contrato ou Pré-Contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.
- c) No caso de sócio, por meio do Ato Constitutivo e alterações (Estatuto/Contrato Social etc.), bem ainda, com a Certidão de Registro do licitante no CREA/CAU onde deverá constar o nome do profissional indicado.

17.2. Apresentação de **Declaração de Disponibilidade**, de que o licitante fornecerá máquinas, materiais e todo o aparelhamento necessário para a realização da obra.

17.3. Apresentação de **Declaração de Responsabilidade**, de que manterá o(s) profissional(ais) indicado(s) como responsável(eis) técnico(s), na direção e execução dos trabalhos no local da obra/serviços até a sua inteira conclusão, nos termos do inciso I, do § 1º, artigo 30, da Lei nº 8.666/93.

17.3.1. O(s) responsável(is) técnico(s) indicado(s) pela proponente deverão assinar, obrigatoriamente, sob pena de inabilitação técnica, o termo de autorização/anuência contido na Declaração de Responsabilidades, **ressalvada a hipótese de o(s) Responsável(eis) Técnico(s) referir-se à pessoa do seu representante legal.**

17.3.2. O(s) atestado(s) e/ou certidão (ões) de capacidade técnica exigidos neste capítulo deverão constar, conforme o caso:

- a) Nome do Contratado e do Contratante;
- b) Identificação do contrato (tipo ou natureza da obra);
- c) Localização da obra;
- d) Nome do Responsável Técnico;
- e) Descritivos ou estar acompanhados das planilhas descritivas de quantitativos e qualitativos, evidenciando claramente os itens objeto da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional, conforme os **subitens 17.1.5 e 17.1.6.**

17.3.3. As **parcelas de maior relevância e valor significativo da obra** mencionadas nos itens **17.1.5 e 17.1.6** correspondem aos itens constantes da **Planilha de Itens de Maior Relevância – Subanexo H.**

17.3.3.1. O(s) atestado(s) ou certidão (ões) que não atender (em) as características citadas nas condições acima, não será(ão) considerado(s) válidos, ficando esclarecido que o não atendimento de tais requisitos implicará na **inabilitação da empresa licitante** por falta de elementos imprescindíveis ao julgamento da capacidade técnica.

17.4. O(s) profissional (ais) indicado(s) pela licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverão participar da obra/serviços objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissional (ais) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada previamente pela administração, nos termos do § 10º art. 30 da lei nº 8.666/93.

18. DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES:

18.1. Além das obrigações resultantes da observância da Lei 8.666/93, do Edital da **Concorrência** são obrigações da **CONTRATANTE**:

- a) Paralisar ou suspender, a qualquer tempo, a execução do contrato, de forma parcial ou total;



- b) Realizar as medições dos serviços necessárias;
- c) Efetuar os pagamentos na forma e prazo previstos no contrato;
- d) Vetar o emprego de qualquer produto que considerar incompatível com as especificações apresentadas na proposta da Contratada, que possa ser inadequado;
- e) Acompanhar e fiscalizar através de servidor designado pela Contratante a execução do contrato.

18.2. Além das obrigações resultantes da observância da Lei 8.666/93, de outras contidas no futuro Contrato e no Edital da **Concorrência** são obrigações da **CONTRATADA**:

- a) Manter preposto(s), com competência técnica e administrativa, aceitos pela Contratante, no local da obra ou serviço, para representá-la na execução do contrato;
- b) Regularizar perante o CREA/CAU e outros órgãos, conforme o caso, o contrato decorrente da **Concorrência** conforme determina a Legislação em vigor;
- c) Adotar na obra, no que se refere à higiene e segurança do trabalho, as disposições da legislação vigente expedida pelo Ministério do Trabalho, fazendo seus empregados utilizar-se de equipamentos de proteção individual (EPI) /coletiva (EPC) e atendimento a NR-18;
- d) Responsabilizar-se pelo fornecimento e manutenção do **Diário de Obra na forma manual**;
- e) Manter, durante toda a execução do contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, assim como todas as condições de habilitação e qualificação, exigidas na licitação, apresentando documentação revalidada se, no curso do contrato, algum documento perder a validade;
- f) Trocar/substituir, reparar/corrigir pelo **prazo de até 07 (sete) dias úteis**, às suas expensas os serviços caso venham a ser recusadas no ato de recebimento, sendo que este ato não importará sua aceitação, independentemente da aplicação das sanções cabíveis;
- g) Prestar esclarecimentos solicitados e atender às reclamações formuladas, sujeitando-se a mais ampla e irrestrita fiscalização, acompanhamento, controle e avaliação da Contratante, através do servidor municipal responsável, encarregado de acompanhar a entrega o qual atestará o fornecimento do objeto deste termo, tomando conhecimento da área e da complexidade da obra;
- h) Facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da fiscalização por parte da Contratante e o acesso a todas as partes da obra tais como oficinas, depósitos, armazém, dependências ou similares onde se encontrem materiais destinados á obra contratada, atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas;
- i) Executar os serviços com o fornecimento de todos os materiais necessários para a realização do objeto, empregando exclusivamente materiais de primeira qualidade e mão de obra qualificada, obedecendo rigorosamente aos respectivos projetos e demais informações técnicas pertinentes;
- j) Providenciar, às suas expensas, toda a sinalização necessária à realização da obra/serviços;
- k) Responsabiliza-se por acidentes de trânsito ocorrido em área contérmina à obra/serviços, decorrentes da falta de sinalização diuturna e de dispositivos de segurança adequados à execução da obra/serviços;
- l) Responsabilizar-se por qualquer acidente do trabalho em função da obra contratada, ainda que resultantes de caso fortuito ou por qualquer outra causa, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação da obra, até a aceitação definitiva da mesma pela Contratante, bem como, pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros, oriundas da execução da obra e/ou ações ou omissões da Contratada, ainda que ocorram em via pública;
- m) A Contratada obriga-se a exercer coordenação e controle dos materiais e dos serviços contratados, facilitando, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da Fiscalização por parte da Contratante e o acesso aos serviços e a todas as partes da obra tais como oficinas, depósitos, armazém, dependências ou similares onde se encontrem materiais destinados à obra contratada, atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas;



- n) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, inclusive em relação ao preço, os acréscimos e supressões que se fizerem no objeto contratado, respeitado os limites indicados no Art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93;
- o) Correrão por conta da Contratada todas as despesas diretas, indiretas, tributárias, trabalhistas e de acidentes de trabalho para a fiel execução da obra/serviços contratados;
- p) Responsabilizar-se pelas despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra;
- q) Remover, ao final dos serviços, os entulhos e as sobras dos materiais, promovendo a limpeza dos locais onde foi executada a obra/serviços objeto deste contrato;
- r) Responder pelos danos causados direta ou indiretamente a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto contratado, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade em razão da fiscalização;
- s) Em caso de inexecução total ou parcial, ou qualquer outra inadimplência, a contratada estará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, no que couber garantida prévia defesa, às penalidades previstas no artigo 87, incisos I a IV, da Lei nº 8.666/93;
- t) Entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

19.1 À Licitante/Contratada poderá(ão) ser aplicada(s) a(s) sanção(ões) adiante, além das responsabilidades por perdas e danos, devendo observar rigorosamente as condições estabelecidas no Edital e sujeitando-se as sanções constantes nos artigos 86 e 87 da Lei nº. 8.666/93, conforme disposto:

I – Advertência: A sanção de Advertência consiste na comunicação formal ao fornecedor, advertindo-lhe sobre o descumprimento de obrigação legal assumida, notificando que, em caso de reincidência, sanção mais elevada poderá ser aplicada. Sua aplicação se dará nos casos seguintes:

- a) Desistência parcial da proposta, devidamente justificada;
- b) Cotação errônea parcial ou total da proposta, devidamente justificada;
- c) Por atraso injustificado na execução do Contrato, inferior a 30 (trinta) dias, que não importem em prejuízo financeiro à Administração;
- d) Demais casos faltosos que não importem em prejuízo financeiro à Administração.

II - Multas: As multas a que alude este inciso não impede que a Administração aplique as outras sanções previstas em lei. Sua aplicação se dará nos seguintes casos:

- a) Por **inexecução diária** de atraso injustificado na execução do Contrato, por prazo não superior a 30 (trinta) dias, a partir dos quais será considerado descumprimento parcial da obrigação: 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso sobre o valor total do Contrato;
- b) Por **inexecução parcial** de atraso injustificado na execução do Contrato, por prazo superior a 30 (trinta) dias: 15% (quinze por cento) sobre a parcela contratual não cumprida, sujeita ainda à possibilidade de rescisão unilateral;
- c) Por **inexecução total** injustificada do Contrato: 20% (vinte por cento) sobre o valor total da obrigação assumida;
- d) Recusa do adjudicatário em receber o Contrato, dentro de 05 (cinco) dias úteis contados da data da convocação: 15% (quinze por cento) sobre o valor total da proposta;
- e) Por desistência da proposta, após ser declarado vencedor, sem motivo justo decorrente de fato superveniente e não aceito pelo(a) Presidente(a) no ato da sessão: 15% (quinze por cento) sobre o valor total da proposta;

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos:

- a) Após convocado, não celebrar o Contrato dentro do prazo de validade da sua proposta;
- b) Deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame;



- c) Cometer fraude fiscal;
- d) Não manter a proposta;
- e) Ensejar o retardamento da execução de seu objeto;
- f) Falhar ou fraudar na execução da Contrato;
- g) Fizer declaração falsa;
- h) Comportar-se de modo inidôneo.

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que poderá ser concedida sempre que a Licitante/Contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes, considerando para tanto, reincidências de faltas e sua natureza de gravidade.

19.1.1. Para os fins do item 19.1. reputar-se-ão inidôneos atos como os descritos nos artigos 90, 92, 93, 94, 95 e 97 da Lei n.º 8.666/93.

19.2. As multas previstas no inciso II serão descontadas, de imediato, do pagamento devido ou cobradas judicialmente, se for o caso, na forma do §3º do art. 86 da Lei 8.666/93.

19.3. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 19.1, poderão ser aplicadas juntamente com a do item II, facultada a defesa prévia da Licitante/Contratante no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação, onde deverá ser observada a regra de contagem de prazo estabelecida no art. 110 da Lei n.º 8.666/93.

19.3.1. As sanções administrativas serão aplicadas pela Autoridade após a devida notificação e o transcurso do prazo estabelecido para a defesa prévia. A notificação deverá ocorrer pessoalmente, por meio de correspondência com aviso de recebimento e após esgotadas estas tentativas e não sendo localizado o licitante faltoso, será devidamente publicado em Diário Oficial restando para tanto devidamente notificado. Na notificação será indicada a conduta considerada irregular, a motivação e a espécie de sanção administrativa que se pretende aplicar, o prazo e o local de entrega das razões de defesa.

19.4. A aplicação de qualquer das sanções previstas nesta cláusula observará o direito constitucional à ampla defesa e ao contraditório.

19.5. As sanções previstas nos incisos I, II e III do item **19.1.** são da competência do(a) Gestor responsável pela pasta.

19.6. A sanção prevista no inciso IV do item 19.1 é da competência exclusiva de autoridade superior da Administração Municipal, facultada a defesa da Licitante/Contratada no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 02 (dois) anos de sua aplicação ou antes, se devidamente justificada e aceita pela autoridade que a aplicou.

20. DA FORMA DE PAGAMENTO:

20.1. Os pagamentos serão realizados, obedecida às medições realizadas e aprovadas pela Contratante, de acordo com os serviços efetivamente executados, obedecendo ao cronograma físico-financeiro e ao respectivo faturamento com apresentação da nota fiscal, onde serão discriminados os serviços executados e atesto emitido por servidor municipal designado para a fiscalização da execução dos serviços, obedecidas às condições estabelecidas no Contrato e no Edital e seus anexos.

20.1.1. A Contratante efetuará o pagamento à Contratada, pelos serviços contratados e executados, nos preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos. Ficam expressamente estabelecidos que os preços incluam todos os custos diretos e indiretos para a execução da obra/serviços, de acordo com as condições previstas nas especificações técnicas e nas normas contidas no Edital e demais anexos.



20.2. O pagamento da primeira fatura/nota fiscal somente poderá ocorrer após a comprovação da realização dos serviços determinados no cronograma-físico-financeiro e mediante apresentação dos seguintes documentos:

- a) Registro da obra no CREA/PA;
- b) Matrícula da obra no INSS;
- c) Relação dos Empregados - RE;
- d) Indicação de Preposto;
- e) Certidões Fiscais;
- f) Garantia de Execução.

20.3. O pagamento do valor faturado deverá ser efetuado no **máximo 30 (trinta) dias** após o certificado da Comissão de Fiscalização na Nota Fiscal de serviços executados, observado o **cumprimento do item 20.1.**

20.4. A Nota Fiscal/Fatura emitida pela Fornecedora deverá conter, em local de fácil visualização, a indicação do N° do Processo Licitatório, N° da Concorrência e N° de Contrato, a fim de se acelerar o trâmite de recebimento e fornecimento do objeto e posterior liberação do documento fiscal para pagamento.

20.5. Para efetivação dos pagamentos, a Contratada deverá apresentar juntamente com os documentos aludidos no item anterior as seguintes certidões: Certidões de Regularidade junto a Fazenda Federal e Dívida Ativa da União, Estadual e Municipal, bem como INSS, FGTS e CNDT, aprovadas pela Comissão de Fiscalização, as quais deverão ser juntadas aos autos do processo próprio.

20.6. Poderá ser retido o pagamento de qualquer fatura, no todo ou em parte, nos casos de trabalhos defeituosos ou débitos da Contratada para com a Contratante, bem como enquanto durar a falta de comprovação por parte da Contratada, da respectiva matrícula junto à Seguridade Social e a da correspondente comprovação dos encargos sociais pertinentes à obra.

20.7. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe tenha sido imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, que poderá ser compensada com o pagamento pendente sem que isso gere direito a acréscimos de qualquer natureza.

20.8. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionada a taxa de atualização financeira devida pela contratante, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento do fornecimento, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM=I \times N \times VP$$

Onde:

EM= Encargos Moratórios

N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento.

VP = Valor da parcela pertinente a ser paga;

TX = percentual da Taxa anual = 6%

I = Índice de compensação financeira, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} _ I = \frac{(6/100)}{365} _ I = 0,00016438$$

20.9. A compensação financeira prevista nesta condição será cobrada em Nota Fiscal/Fatura, após a ocorrência.

21. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO:

21.1. O contrato terá vigência de **365 (Trezentos e Sessenta e Cinco) dias corridos** a partir da sua assinatura, prorrogável na forma do Art. 57, §1º da Lei nº 8.666/93 mediante solicitação e justificativa escrita da parte interessada e aprovação da Contratante.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**



21.2. Será admitida a prorrogação dos prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, mantidas as demais cláusulas do Contrato firmado e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

- a) Alteração do projeto ou especificações, pela Administração;
- b) Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;
- c) Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração;
- d) Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por Lei;
- e) Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- f) Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

São Domingos do Araguaia – PA, 30 de Junho de 2022.

Aprovado por:

Herlon Soares da Silva
Secretário Municipal de Obras



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| CÓDIGO ET-SDA.011 | REV. 0 |
| DATA 11/05/2022 | FOLHA 1 DE 9 |

EMPREENDIMENTO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ENDEREÇO

ZONA RURAL – SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA

OBJETO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| | | |
|-----------------------------|--|------------------------|
| PROJETISTA CLAUDIO CUNHA | RESPONSÁVEL TÉCNICO ADRIELY LIMA DA SILVA | CREA/RNP 1519334354 |
|-----------------------------|--|------------------------|

*Adriely Lima da Silva
Engenheira Civil
CREA-PA: 1519334354*

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÕES

| REV. | DATA | DISCRIMINAÇÃO | REVISOR | VERIFICAÇÃO |
|------|------------|-----------------|---------------|---------------|
| 0 | 11/05/2021 | EMISSÃO INICIAL | ADRIELY SILVA | ADRIELY SILVA |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



1. INTRODUÇÃO

A presente especificação tem por objetivo definir as características e padrões técnicos exigidos assim como estabelecer instruções, as recomendações e diretrizes para a execução de obra de RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, localizado na zona rural do município de São Domingos do Araguaia no estado do Pará. A obra será fruto de convênio firmado em parceria com a Secretaria de Transportes do Estado do Pará.

2. SERVIÇOS COM MÁQUINAS

2.1. LIMPEZA

As operações de limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados, complementadas com o emprego de serviços manuais e, eventualmente, de explosivos. O equipamento será função da densidade e do tipo de vegetação existente e dos prazos previstos para a execução dos serviços e obras.

2.1.1. Processo executivo

A limpeza compreende as operações de escavação ou outro processo equivalente, para remoção total dos tocos e, sempre que necessário, a remoção da camada de solo orgânico.

Os materiais provenientes da limpeza serão queimados, removidos ou estocados.

Os serviços serão executados em todo o trecho que será executada a obra e previamente a qualquer serviço de terraplenagem e regularização. Nenhum movimento de terra deverá ser iniciado sem antes aquela área ser completamente limpa.

2.1.2. Controle

O controle da operação de limpeza será feito por apreciação visual da qualidade dos serviços.

2.2. CORTES

2.2.1. Equipamentos

Os equipamentos a ser utilizados nas operações de corte serão selecionados, de acordo com a natureza e classificação do material a ser escavado e com a produção necessária

A escolha dos equipamentos será função do tipo de material, conforme a classificação em categorias, constante da Prática de Projeto de Terraplenagem e deverá obedecer às seguintes indicações:

- corte em materiais de 1a. categoria:
 - tratores de lâminas;
 - escavo-transportadores;
 - tratores para operações do "pusher";



- motoniveladoras para escarificação;
- retro-escavadeiras;
- pás carregadeiras.
- corte em materiais de 2a . categoria:
 - “ripper”;
 - tratores para operação do “pusher”;
 - retro-escavadeiras;
 - pás carregadeiras;
 - explosivos (eventualmente).
- corte em materiais de 3a . categoria:
 - perfuratrizes, pneumáticas ou elétricas;
 - tratores de lâmina;
 - pás carregadeiras.

2.2.2. Processo executivo

A escavação de cortes será executada de conformidade com os elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplenagem e constantes nas notas de serviço.

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e se processará mediante a previsão da utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados para constituição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com os especificados para a execução dos aterros.

Caso constatada a conveniência técnica e econômica da reserva de materiais escavados em cortes, para a confecção de camadas superficiais dos aterros, será procedido o depósito dos referidos materiais para sua oportuna utilização.

Os taludes dos cortes deverão apresentar, após as operações de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto. Os taludes deverão apresentar a superfície obtida pela normal utilização do equipamento de escavação. Serão removidos os blocos de rocha aflorantes nos taludes, quando estes vierem a representar riscos para a segurança dos usuários.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, proceder à escavação de forma a atingir a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

O acabamento da superfície dos cortes será procedido mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplenagem.

2.2.3. Controle

O controle de execução das operações de corte será topográfico e deverá ser feito com cuidado especial, para que não se modifiquem as condições de inclinação dos taludes e se obtenham as cotas finais de plataforma previstas no projeto de terraplenagem.

O acabamento quanto à declividade transversal e à inclinação dos taludes será verificado e deverá estar de acordo com o previsto no projeto de terraplenagem.



. As tolerâncias admitidas são as seguintes: planialtimetricamente - até + 0,20 m, não se admitindo variação para menos; altimetricamente - até $\pm 0,05$ m.

2.3. ATERROS

2.3.1. Equipamentos

Os equipamentos a ser utilizados nas operações de aterro serão selecionados de acordo com a natureza e classificação dos materiais envolvidos, e com a produção necessária.

Na execução dos aterros poderão ser empregados:

- tratores de lâminas;
- escavo-transportadores;
- moto-escavo-transportadores;
- caminhões basculantes;
- caminhões pipa com barra espargidora;
- moto-niveladoras;
- rolos lisos, de pneus, pés de carneiro estáticos ou vibratórios.

2.3.2. Processo executivo

A execução dos aterros obedecerá aos elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplenagem e constantes nas notas de serviço, sendo precedidos pela execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e obras necessárias à drenagem do local, incluindo bueiros e poços de drenagem.

O lançamento do material para a construção dos aterros deverá ser feito em camadas sucessivas, em dimensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com as características especificadas. Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável, que atuará como dreno para as águas de infiltração no aterro.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação devem ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas

A construção dos aterros deverá preceder à das estruturas próximas a estes; em caso contrário, deverão ser tomadas medidas de precaução, a fim de evitar o aparecimento de movimentos ou tensões indevidas em qualquer parte da estrutura.

Durante a construção, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial.

Nos locais de difícil acesso aos equipamentos usuais de compactação os aterros deverão ser compactados com o emprego de equipamento adequado como soquetes



manuais e sapos mecânicos. A execução será em camadas, obedecendo às características especificadas no projeto de terraplenagem.

O acabamento da superfície dos aterros será executado mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplenagem.

Os taludes de aterro serão revestidos e protegidos contra a erosão, de conformidade com as especificações de projeto.

2.3.3. Controle

- Controle tecnológico

Efetuar determinação do grau de compactação atingido e do respectivo desvio de umidade com relação à umidade ótima para cada 1.000 m³ de cada tipo de material utilizado no corpo do aterro, e para cada 200 m³ de cada tipo de material utilizado na camada final do aterro, ou por trechos, a critério da Fiscalização.

Efetuar um ensaio de granulometria, do limite de liquidez, do limite de plasticidade e, sempre que necessário, do índice de suporte Califórnia, com a energia especificada na compactação, para cada 1.000 m³ nas camadas finais de aterro, ou por trechos, a critério da Fiscalização.

- Controle Geométrico

O controle geométrico da execução dos aterros será topográfico e deverá ser feito com cuidado especial, para que seja atingida a conformação prevista no projeto de terraplenagem.

O acabamento, quanto à declividade transversal e inclinação dos taludes será verificado e deverá estar de acordo com o previsto no projeto de terraplenagem

As tolerâncias admitidas são as seguintes: planimetricamente - até + 0,20 m, não se admitindo variação para menos; altimetricamente - até $\pm 0,05$ m.

2.3.4. Normas e práticas complementares

A execução de serviços de Terraplenagem deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

2.4. FISCALIZAÇÃO



A Fiscalização deverá realizar, além das atividades mencionadas na Prática Geral de Construção, as seguintes atividades específicas:

- conferir a fidelidade da planta do levantamento planialtimétrico com o terreno reavivando, se possível, os marcos usados no levantamento inicial;
- durante a execução do movimento de terra, verificar visualmente se as principais características do solo local.
- com o auxílio da equipe de topografia, proceder ao controle geométrico dos trabalhos, conferindo as inclinações de taludes, limites e níveis de terraplenos e outros, visando a obediência ao projeto e a determinação dos quantitativos de serviços realizados para a liberação das medições;
- controlar a execução dos aterros, verificando, por exemplo, a espessura das camadas, e programar de acordo com as indicações da Prática de Construção, a realização dos ensaios necessários ao controle de qualidade dos aterros (determinação do grau de compactação, ensaios de CBR, entre outros) pelo laboratório de controle tecnológico;
- determinar, quando necessário, a vistoria das construções vizinhas pelo preposto da Contratada, na presença dos demais interessados, e verificar se foram tomadas precauções quanto à sua proteção;
- zelar pela manutenção da integridade de achados arqueológicos durante a execução dos serviços;
- determinar previamente, em conjunto com a Contratada os locais de bota-fora e empréstimo do material terraplenado, quando estes locais não forem definidos em projeto.

2.5. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Os serviços de preparo do subleito consistirão na execução, sobre a superfície resultante dos serviços de terraplenagem, de todas as operações necessárias à obtenção da superfície definida nos alinhamentos, perfis e seções transversais como subleito.

2.5.1. Materiais

Os materiais empregados no preparo do subleito serão os do próprio subleito. Se houver necessidade de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicadas no projeto, ter um diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76 mm, um índice de suporte Califórnia determinado com a energia de compactação igual ou superior a 20% e expansão inferior a 2%.

2.5.2. Equipamentos

Recomendam-se os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização:

- motoniveladora pesada, com escarificador;
- veículo tanque distribuidor de água;
- rolos compactadores tipos: pé-de-carneiro, lisovibratório e pneumático;



- arado de discos;
- pulvi-misturador

Os equipamentos de compactação e mistura deverão ser escolhidos de conformidade com o tipo de material empregado e o porte da construção.

2.5.3. Processo Executivo

Imediatamente antes do preparo do subleito, o terreno deverá estar livre de toda vegetação ou material orgânico eventualmente existente.

A superfície do subleito deverá ser regularizada de modo a obter as cotas do projeto, escarificada na profundidade de 15 cm e destorroada. Após o destorroamento, proceder-seá ao umedecimento ou secagem, compactação na energia especificada no projeto e acabamento. A compactação será executada com equipamento adequado, de modo a se obter as características especificadas no projeto.

2.5.4. Controle

- Controle Tecnológico
 - uma determinação do teor de umidade imediatamente antes da compactação para cada 1.000 m²;
 - uma determinação do grau de compactação atingido e do respectivo desvio de umidade com relação à umidade ótima, para cada 1.000 m²
 - um grupo de ensaios de limite de liquidez, plasticidade e granulometria para cada 2.500 m²;
 - um ensaio de índice de suporte Califórnia na energia especificada para a compactação para cada 5.000 m².
- Controle Geométrico

O controle geométrico será efetuado topograficamente durante as operações construtivas e com uma régua com arestas vivas de 3 metros de comprimento.

3. ESTABILIZAÇÃO DO SUBLEITO

Os serviços de reforço do subleito consistirão na execução de todas as operações necessárias à construção da camada de pavimento, de espessura especificada no projeto, constituída por solo escolhido e compactado no grau especificado no projeto, sobre a superfície do subleito devidamente preparado.

3.1. MATERIAIS



Os materiais a serem empregados deverão provir de jazidas devidamente estudadas e determinadas no projeto, com índice de suporte Califórnia (CBR) na energia especificada para a compactação maior ou igual ao valor especificado. A expansão não deverá ser superior ao valor especificado no projeto.

3.2. EQUIPAMENTOS

Os equipamentos serão adequados à natureza dos materiais empregados, aos prazos para a execução dos serviços e ao método construtivo. São indicados os seguintes tipos de equipamentos:

- trator escavo-carregador;
- caminhão basculante;
- motoniveladora pesada, com escarificador;
- irrigadeiras equipadas com bomba e barra espargidora;
- arado de discos e trator de peso compatível ou pulvimisturador;
- compactador estático ou vibratório, rebocável ou autopropulsor;
- compactadores e ferramentas manuais

3.3. PROCESSO EXECUTIVO

A camada de reforço do subleito será executada sobre a superfície resultante dos serviços de preparo do subleito. Os materiais provenientes da jazida serão espalhados em camadas de, no mínimo, 3 cm e, no máximo, 5 cm quando compactadas.

Após as operações de espalhamento, o material será umedecido ou secado até ser atingido um teor de umidade compatível com as especificações e compactado com equipamento adequado de forma que se obtenha o grau de compactação especificado.

O acabamento da superfície final da camada de reforço do subleito será executado simultaneamente com a compactação da última camada, com o emprego de rolos lisos e de pneus, admitindo-se cortes, se necessários, mas não se admitindo aterros. Caso haja necessidade de aterro, a última camada deverá ser refeita sem ônus para o Contratante. As operações de acabamento compreenderão também a remoção do material solto, proveniente de cortes para acerto de cotas.

3.4. CONTROLE

- Tecnológico
 - um ensaio de limite de liquidez, limite de plasticidade e granulometria por peneiramento, em amostras colhidas no local, para cada 2.500 m² de material espalhado, por camada;
 - um ensaio de índice de suporte Califórnia na energia especificada para a compactação, em amostras colhidas no local, para cada 5.000 m² de material espalhado, por camada;
 - um ensaio para determinação do teor de umidade "in situ", imediatamente antes da compactação, para cada 1.000 m² de material espalhado, por camada;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**

| | |
|-------------------|--------|
| CÓDIGO | REV. |
| ET-SDA.011 | 0 |
| DATA | FOLHA |
| 11/05/2022 | 9 DE 9 |

- uma determinação do grau de compactação atingido e do respectivo desvio de umidade com relação à umidade ótima, para cada 1.000 m² de camada acabada.

- Geométrico

O controle geométrico será efetuado topograficamente durante as operações construtivas e com uma régua com arestas vivas de 3 metros de comprimento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**

| | |
|-----------------------------|------------------|
| CÓDIGO PB-SDA.011 | REV. 0 |
| DATA 11/05/2022 | FOLHA 1 DE 11 |

EMPREENDIMENTO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ENDEREÇO

ZONA RURAL – SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA

OBJETO

PROJETO BÁSICO

Adriely Lima da Silva
Engenheira Civil
CREA-PA: 1519334354

PROJETISTA
CLAUDIO CUNHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ADRIELY LIMA DA SILVA

CREA/RNP
1519334354

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÕES

| REV. | DATA | DISCRIMINAÇÃO | REVISOR | VERIFICAÇÃO |
|------|------------|-----------------|---------------|---------------|
| 0 | 11/05/2022 | EMISSÃO INICIAL | ADRIELY SILVA | ADRIELY SILVA |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



1. INTRODUÇÃO

Com base nos fundamentos no art. 7º da Lei no 8.666 de 21.06.93 e suas alterações posteriores este projeto básico visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar a recuperação e readequação de vias vicinais em leito natural na zona rural do município de São Domingos do Araguaia no estado do Pará. As obras que serão realizadas com maquinários e contemplam limpeza, terraplenagem simples e compactação e estabilização do leito das vias, inclusive transporte de material.

Com esta aquisição busca-se a execução desses serviços onde vislumbra-se restabelecer a trafegabilidade das estradas vicinais do município altamente deterioradas pelas fortes chuvas dos últimos dias recuperando pontos críticos e prepará-las para as próximas eventualidades climáticas.

As obras, objeto deste projeto básico, serão executadas de maneira indireta através de uma contratação de uma empresa pela Prefeitura Municipal de São Domingos do Araguaia através de processo licitatório público e em parceria de convênio com o Governo do Estado do Pará para o custeio do empreendimento.

2. OBJETO

Manutenção e readequação de 125+442 km de vicinais estratégicas na zona rural de São Domingos do Araguaia, mirando adequá-las e prepará-las para o período chuvoso próximo e visando a não interrupção de suas funções estratégicas e logísticas para o comércio, transporte e economia da região.

3. CARACTERÍSTICAS GERAIS

3.1. Planta

As vias já existem e foram definidas por ocasião da demarcação do parcelamento rural e através do levantamento de campo efetuada por técnico habilitado, sob a responsabilidade da Conveniente, onde se faz necessária à utilização do aparelho de GPS para aquisição das coordenadas geográficas dos pontos notáveis.

Havendo necessidade de retificação do traçado inicial, seja para evitar cortes em materiais pétreos, regiões alagadiças ou de solos mole e fofo, e cortes profundos, deverá ser feito um estudo de variantes visando selecionar a diretriz mais viável técnica e economicamente. O estudo deverá, tanto quanto possível, respeitar a faixa de domínio imposta pelo parcelamento rural.

3.2. Perfil

O perfil adotado será aquele já pré-existente, com as declividades naturais suavizadas, porém o graide pode ser suavizado quando necessário para que as rampas não sejam superiores a 20%.

Deverão ser evitadas curvas verticais com baixo grau de curvatura para que seja suavizada a passagem de veículos nas suas regiões. Aterros e cortes com mais de 2 m de altura são desaconselháveis, pois podem ocorrer desbarrancamento ao longo do tempo.



3.3. Seção

A largura da plataforma é de 7,00 m, ou 3,5m de eixo a borda. Em todo o perfil da via deve ocorrer um abaulamento transversal de 3%. Paralelamente a via e em ambos os lados devem ser executadas valetas pluviais visando o recebimento da água superficial proveniente das chuvas.

Observe a seção abaixo.

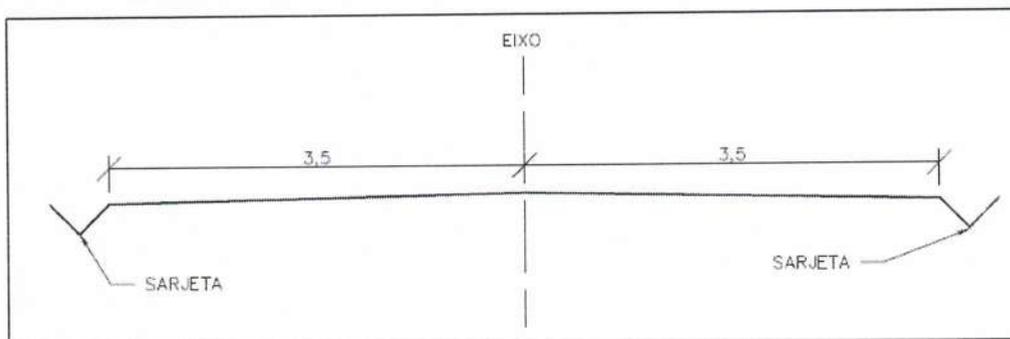


Figura 1- Seção Transversal Típica

3.4. Dispositivos de drenagem

Além das sarjetas a serem executadas, serão criados a cada 50m de via e em todos PIV de curvas convexas (isto é, em todos os pontos baixos da rodovia) terraços de escoamentos (bigodes), visando o escoamento da água e a sua retirada do sistema viário para ser infiltrada nas regiões lindeiras a via.

Detalhes transversais podem ser vistos abaixo

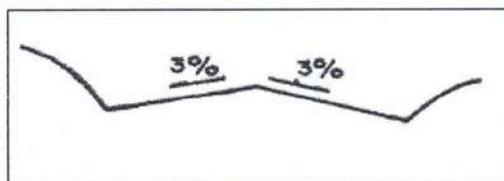


Figura 2- Detalhe do abaulamento transversal

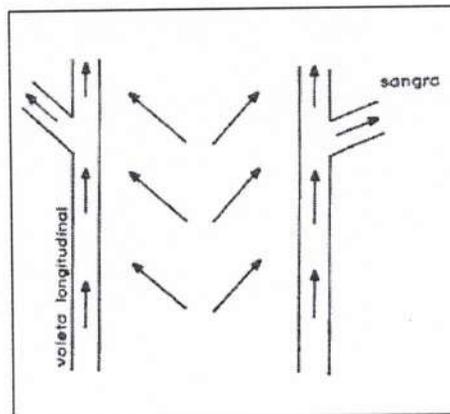


Figura 3- Detalhe em planta do sistema de drenagem

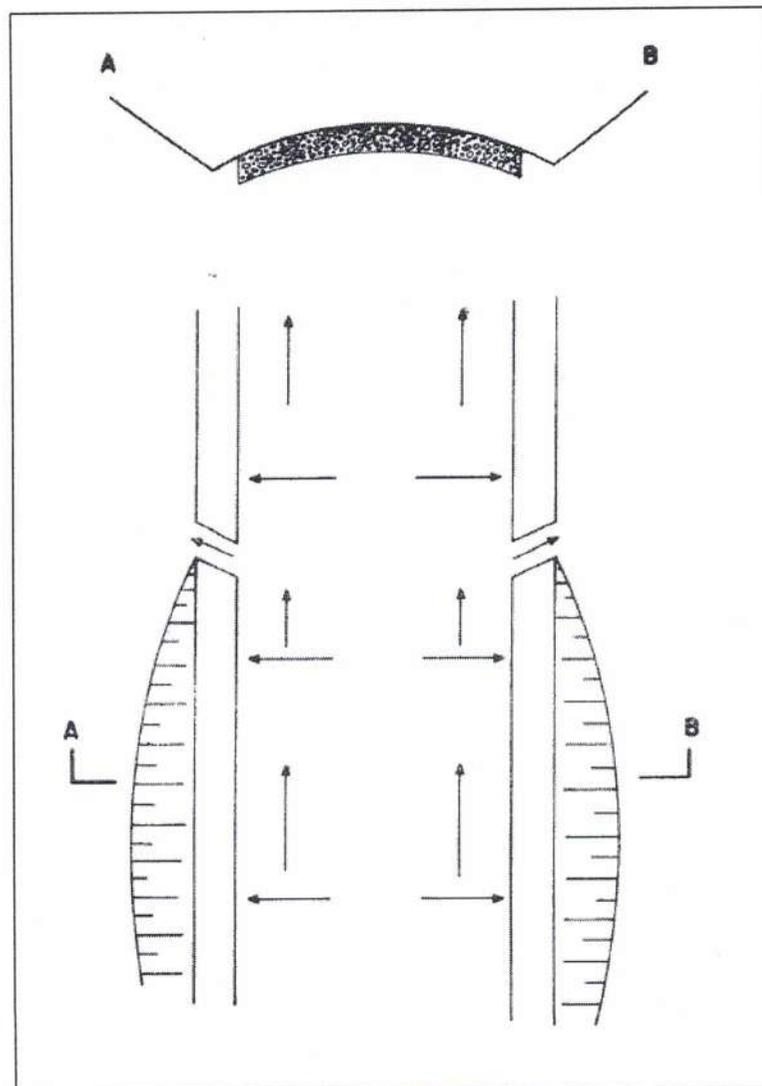


Figura 4- Detalhe esquemático em planta dos dispositivos da via e indicação da declividade



4. VIAS

4.1. Vicinal Caracol

Deverá ser realizado a recuperação de um trecho da Vicinal Caracol, contemplando apenas a região do município de São Domingos do Araguaia. Inicia-se no ponto 1-A, divisa com São João do Araguaia e segue até a vila Veneza no ponto 1-B. O total da extensão é de 9+730 km.

Coordenadas

| | | |
|----------------------|-------------|------------|
| Est. Inicial: | 48° 53' 05" | 5° 30' 25" |
| Est Final: | 48° 54' 48" | 5° 34' 49" |

4.2. Vicinal Veneza

Deverá ser realizado a recuperação do subleito de toda a Vicinal Veneza. A vicinal é a principal ligação entre as Vilas Veneza e São Benedito. Inicia-se no ponto 2-A, na Vila Veneza e segue até a Vila São Benedito final da vicinal no Ponto 2-B. Toda a vicinal possui uma extensão de 8+320 km.

Coordenadas

| | | |
|----------------------|-------------|------------|
| Est. Inicial: | 48° 54' 53" | 5° 34' 57" |
| Est Final: | 48° 54' 31" | 5° 37' 54" |

4.3. Vicinal 41

Deverá ser realizado a recuperação do subleito de todo o trecho da Vicinal 41. Inicia-se no ponto 3-A, na Vicinal Nova Descoberta e segue até a Vicinal Água Fria no ponto 3-B. A extensão da vicinal mede uma distância de 5+035 km.

Coordenadas

| | | |
|----------------------|-------------|------------|
| Est. Inicial: | 48° 47' 44" | 5° 36' 54" |
| Est Final: | 48° 45' 33" | 5° 38' 25" |



4.4. Vicinal 43

Deverá ser realizado a recuperação do subleito de todo o trecho da Vicinal 43. Inicia-se no ponto 4-A, na Vicinal 44 e segue, passando pela Vila 43, até a Vicinal Água Fria no ponto 4-B. A extensão da vicinal mede uma distância de 10+799 km.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 50' 59" 5° 36' 07"

Est Final: 48° 47' 24" 5° 40' 18"

4.5. Vicinal Amescão II - Ramal 1

A vicinal Amescão II possui algumas ramificações difusa na região do PA Amescão. O primeiro ramal, parte da Vicinal Água Fria próximo à Vila São José e segue até o segundo ramal do Amescão II. Todo o Ramal 1 será contemplado no projeto, inicia-se no ponto 5-A e segue até o ponto 5-B. Todo o trecho possui uma extensão de 6+411 km.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 43' 04" 5° 37' 27"

Est Final: 48° 44' 27" 5° 40' 18"

4.6. Vicinal Amescão II – Ramal 2

A vicinal Amescão II possui algumas ramificações difusa na região do PA Amescão. O segundo ramal conecta as vicinais Água Fria à Vicinal Amescão I. O ponto de partida desse ramal é no ponto 6-A e segue por 7+092 km até o ponto 6-B no final da vicinal.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 46' 26" 5° 39' 20"

Est Final: 48° 44' 17" 5° 41' 23"

4.7. Vicinal Amescão II – Ramal 3

A vicinal Amescão II possui algumas ramificações difusa na região do PA Amescão. O terceiro ramal conecta a Vicinal Amescão I a Vicinal 8 Barracas, servido como rota alternativa para diversos assentados na região. Partindo-se do seu ponto inicial, o 7-A junto com a Vicinal Amescão I até o ponto final no 7-B, o ramal possui 8+821 km.



Coordenadas

Est. Inicial: 48° 43' 57" 5° 41' 30"

Est Final: 48° 44' 31" 5° 45' 01"

4.8. Vicinal Santa Lúcia

A Vicinal Santa Lúcia é uma importante vicinal na região do Alto Patoá, servindo como única via de acesso para muitos moradores na região de divisa com Marabá. Todo o seu trecho será contemplado nesse projeto. Seu ponto inicial 8-A na vicinal Água Fria, passando por todo o seu trecho de 15+030 km até o ponto 8-B na Vicinal patoá.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 50' 45" 5° 45' 06"

Est Final: 48° 45' 31" 5° 48' 09"

4.9. Vicinal Croá

A Vicinal Croá é um arco rodoviário que dá acesso a maioria das propriedades do PA Croá. Ela inicia na BR-153 e termina em outro ponto da mesma rodovia. Seus pontos iniciais e finais são respectivamente o 9-A e o 9-B. Toda a Vicinal tem uma extensão de 15+694 km.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 40' 14" 5° 45' 58"

Est Final: 48° 40' 00" 5° 46' 41"

4.10. Vicinal Patoá-Croá

A Vicinal Patoá-Croá é uma pequena vicinal que liga internamente as Vicinais Patoá e Croá. Inicia no ponto 10-A junto a Vicinal Patoá e termina na Vicinal Croá no ponto 10-B. Possui uma extensão total de 3+771 km.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 43' 27" 5° 44' 47"

Est Final: 48° 42' 32" 5° 46' 10"



4.11. Vicinal Croá-Belo Horizonte

A vicinal Croá-Belo Horizonte é uma pequena vicinal que interliga internamente as vicinais Croá à Belo Horizonte I. Tem seu ponto inicial no ponto 11-A e final no 11-B, e uma extensão total de 3+235 km.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 42' 25" 5° 48' 01"

Est Final: 48° 41' 35" 5° 49' 12"

4.12. Ramal Brasilespanha I

O PA Brasilespanha na divisa com Brejo Grande do Araguaia é recortado pela Vicinal Brasilespanha e seus ramais, dando acessos as propriedades do assentamento. O Ramal Brasilespanha I possui uma extensão de 4+747 km e tem seus extremos nos pontos 12-A e 12-B.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 38' 58" 5° 46' 39"

Est Final: 48° 37' 03" 5° 48' 19"

4.13. Ramal Brasilespanha I

O PA Brasilespanha na divisa com Brejo Grande do Araguaia é recortado pela Vicinal Brasilespanha e seus ramais, dando acessos as propriedades do assentamento. O Ramal Brasilespanha II possui uma extensão de 4+849 km e tem seus extremos nos pontos 13-A e 13-B.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 38' 23" 5° 45' 49"

Est Final: 48° 36' 26" 5° 47' 35"

4.14. Ramal Brasilespanha III

O PA Brasilespanha na divisa com Brejo Grande do Araguaia é recortado pela Vicinal Brasilespanha e seus ramais, dando acessos as propriedades do assentamento. O Ramal Brasilespanha III possui uma extensão de 3+699 km e tem seus extremos nos pontos 14-A e 14-B.



Coordenadas

Est. Inicial: 48° 37' 44" 5° 44' 49"

Est Final: 48° 36' 06" 5° 45' 58"

4.15. Vicinal Sai do Sol

A Vicinal Sai do Sol é uma importante vicinal da região da BR-230, tem seu ponto inicial junto a mesma BR no 15-A e segue por 8+098 km até a Vicinal Bom Jesus no ponto 15-B

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 38' 38" 5° 32' 23"

Est Final: 48° 38' 42" 5° 36' 45"

4.16. Vicinal Cristalina

A Vicinal Cristalina é uma importante vicinal da região da BR-230, tem seu ponto inicial junto a mesma BR no 16-A e segue por 6+027 km até o final no ponto 16-B

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 30' 27" 5° 34' 51"

Est Final: 48° 30' 35" 5° 37' 58"

4.17. Vicinal Maria Mussal

A vicinal Maria Mussal é um atalho muito utilizado pela população local entre as regiões da São benedito e da Água Fria. Inicia-se no ponto 17-A próximo a Vicinal São Benedito e segue até a Vicinal Água Fria no ponto 17-B. Toda a vicinal possui 4+129 km.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 50' 25" 5° 41' 08"

Est Final: 48° 48' 27" 5° 42' 00"



5. PLANILHA RESUMO

| VICINAL | DISTÂNCIA (KM) |
|---------------------------|----------------|
| CARACOL | 9+730 |
| VENEZA | 8+320 |
| 41 | 5+035 |
| 43 | 10+799 |
| AMESCÃO II RAMAL 1 | 6+411 |
| AMESCÃO II RAMAL 2 | 7+092 |
| AMESCÃO II RAMAL 3 | 8+821 |
| SANTA LÚCIA | 15+030 |
| CROÁ | 15+649 |
| PATOÁ-CROÁ | 3+771 |
| CROÁ-BELO HORIZONTE | 3+235 |
| RAMAL BASILESPANHA I | 4+747 |
| RAMAL BASILESPANHA II | 4+849 |
| RAMAL BASILESPANHA III | 3+699 |
| SAI DO SOL | 8+098 |
| CRISTALINA | 6+027 |
| MARIA MUSSAL | 4+129 |
| TOTAL | 125+442 |



6. JAZIDA

Para atender as demandas de material para recomposição e reforço de subleito, há no município 7 pontos de jazidas regularizados para atender a demanda desse projeto, são eles:

| JAZIDA | NOME | COORDENADAS (GMS) | |
|--------|--------------|-------------------|---------------|
| | | LAT | LONG |
| I | VENEZA | 5°33'56.59"S | 48°54'38.32"O |
| II | SÃO BENEDITO | 5°38'1.54"S | 48°53'16.12"O |
| III | CACAU | 5°41'40.30"S | 48°48'14.05"O |
| IV | MARIA MUSSAL | 5°39'55.12" | 48°50'57.74"O |
| V | NIVALDO | 5°42'36.53"S | 48°44'46.52"O |
| VI | GUERRA | 5°43'44.29"S | 48°43'0.99"O |
| VII | ÁGUA FRIA | 5°44'33.59"S | 48°50'56.19"O |

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



| | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|---|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS |
| LOCALIDADE SINAPI BELEM | DATA BASE 03-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA |
| | | | BDI 1 29,77% |
| | | | BDI 2 0,00% |
| | | | BDI 3 0,00% |

RECURSO →

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) |
|---|------------|--------|--|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|-------------------|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | | | | | | |
| 1. VICINAL GARACOL | | | | | | | | | |
| 1.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (9+730 KM) | | | | | | 375.967,20 |
| 1.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 68.110,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 375.967,20 |
| 1.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 13.622,00 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 87.180,80 |
| 1.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 68.110,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 29.968,40 |
| 1.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 68.110,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 187.302,50 |
| 2. VICINAL VENEZA | | | | | | | | | |
| 2.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+320 KM) | | | | | | 321.484,80 |
| 2.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 58.240,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 61.152,00 |
| 2.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 11.048,00 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 74.547,20 |
| 2.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 58.240,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 25.625,60 |
| 2.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 58.240,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 160.160,00 |
| 3. VICINAL 41 | | | | | | | | | |
| 3.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (5+035 KM) | | | | | | 194.552,40 |
| 3.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 35.245,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 37.007,25 |
| 3.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 7.049,00 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 45.113,60 |
| 3.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 35.245,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 15.507,80 |
| 3.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 35.245,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 96.923,75 |
| 4. VICINAL 43 | | | | | | | | | |
| 4.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (10+799 KM) | | | | | | 417.273,36 |
| 4.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 75.593,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 79.372,65 |
| 4.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 15.118,60 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 96.759,04 |

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



| | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENHIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | BDI 1 29,77% | BDI 2 0,00% | BDI 3 0,00% |
| LOCALIDADE SINAPI BELEM | DATA BASE 03-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA | | | |

RECURSO →

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) |
|---|------------|--------|--|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|-------------------|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | | | | | | |
| 4.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 75.593,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 33.260,92 |
| 4.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 75.593,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 207.880,75 |
| 5. | | | VICINAL AMESÇAO II - RAMAL 1 | | | | | | 247.721,04 |
| 5.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+411KM) | | | | | | 247.721,04 |
| 5.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 44.877,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 47.120,85 |
| 5.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 8.975,40 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 57.442,56 |
| 5.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 44.877,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 19.745,88 |
| 5.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 44.877,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 123.411,75 |
| 6. | | | VICINAL AMESÇAO II - RAMAL 2 | | | | | | 274.034,88 |
| 6.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (7+092 KM) | | | | | | 274.034,88 |
| 6.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 49.644,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 52.126,20 |
| 6.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 9.928,80 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 63.544,32 |
| 6.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 49.644,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 21.843,36 |
| 6.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 49.644,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 136.521,00 |
| 7. | | | VICINAL AMESÇAO II - RAMAL 3 | | | | | | 340.843,44 |
| 7.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+821 KM) | | | | | | 340.843,44 |
| 7.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 61.747,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 64.854,35 |
| 7.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 12.349,40 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 79.036,16 |
| 7.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 61.747,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 27.168,68 |
| 7.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 61.747,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 169.804,25 |
| 8. | | | VICINAL SANTA LÚCIA | | | | | | 580.759,20 |
| 8.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (15+030 KM) | | | | | | 580.759,20 |

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



| | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | BDI 1 29,77% | BDI 2 0,00% | BDI 3 0,00% |
| LOCALIDADE SINAPI BELEM | DATA BASE 03-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA | | | |

RECURSO →

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) |
|---|------------|--------|--|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|-------------------|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | | | | | | |
| 8.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 105.210,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 110.470,50 |
| 8.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 21.042,00 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 134.668,80 |
| 8.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 105.210,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 46.292,40 |
| 8.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 105.210,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 288.327,50 |
| VICINAL CROÁ | | | | | | | | | |
| 9.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (15+649 KM) | | | | | | 604.677,36 |
| 9.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 109.543,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 115.020,15 |
| 9.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 21.908,60 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 140.215,04 |
| 9.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 109.543,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 48.198,92 |
| 9.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 109.543,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 301.243,25 |
| VICINAL PATOÁ-CROÁ | | | | | | | | | |
| 10. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+771 KM) | | | | | | 145.711,44 |
| 10.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+335 KM) | | | | | | 145.711,44 |
| 10.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 26.397,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 27.716,85 |
| 10.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5.279,40 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 33.788,16 |
| 10.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 26.397,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 11.614,68 |
| 10.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 26.397,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 72.591,75 |
| VICINAL CROÁ-BELO HORIZONTE | | | | | | | | | |
| 11. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+335 KM) | | | | | | 128.864,40 |
| 11.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+335 KM) | | | | | | 128.864,40 |
| 11.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 23.345,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 24.512,25 |
| 11.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 4.669,00 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 29.881,60 |
| 11.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 23.345,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 10.271,80 |

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | BDI 1 29,77% | BDI 2 0,00% | BDI 3 0,00% | |
| LOCALIDADE SINAPI BELEM | DATA BASE 03-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA | | | | |

RECURSO →

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) |
|---|--|--------|--|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|---------------------|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | | | | | | |
| 11.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 23.345,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 64.198,75 |
| 12. | RAMAL BRASILESPANHA I | | | | | | | | |
| 12.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+747 KM) | | | | | | | | |
| 12.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 33.229,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 34.890,45 |
| 12.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 6.645,80 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 42.533,12 |
| 12.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 33.229,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 14.620,76 |
| 12.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 33.229,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 91.379,75 |
| 13. | RAMAL BRASILESPANHA II | | | | | | | | |
| 13.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+849KM) | | | | | | | | |
| 13.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 33.943,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 35.640,15 |
| 13.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 6.788,60 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 43.447,04 |
| 13.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 33.943,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 14.534,92 |
| 13.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 33.943,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 93.343,25 |
| 14. | RAMAL BRASILESPANHA III | | | | | | | | |
| 14.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+699 KM) | | | | | | | | |
| 14.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 25.893,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 27.187,65 |
| 14.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5.178,60 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 33.143,04 |
| 14.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 25.893,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 11.392,92 |
| 14.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 25.893,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 71.205,75 |
| 15. | VICINAL SAI DO SOL | | | | | | | | |
| 15.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+098 KM) | | | | | | | | |
| 15.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 56.686,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 59.520,30 |
| | | | | | | | | | 4.850.942,88 |
| | | | | | | | | | 183.424,08 |
| | | | | | | | | | 183.424,08 |
| | | | | | | | | | 187.365,36 |
| | | | | | | | | | 187.365,36 |
| | | | | | | | | | 142.929,36 |
| | | | | | | | | | 142.929,36 |
| | | | | | | | | | 142.929,36 |
| | | | | | | | | | 312.906,72 |
| | | | | | | | | | 312.906,72 |

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



| | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | BDI 1 29,77% | BDI 2 0,00% | BDI 3 0,00% |
| LOCALIDADE SINAPI BELEM | DATA BASE 03-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA | | | |

RECURSO →

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) |
|---|---|--------|--|---------|------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | | | | | | |
| 15.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 11.337,20 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 72.558,08 |
| 15.1.3. | Composição | 003 | MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 56.686,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 24.941,84 |
| 15.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 56.686,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 155.886,50 |
| 16. | VICINAL CRISTALINA | | | | | | | | |
| 16.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (6+027 KM) | | | | | | | | |
| 16.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 42.189,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 44.298,45 |
| 16.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 8.437,80 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 54.001,92 |
| 16.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) | M2 | 42.189,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 18.563,16 |
| 16.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 42.189,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 116.019,75 |
| 17. | VICINAL MARIA MUSSAL | | | | | | | | |
| 17.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+129 KM) | | | | | | | | |
| 17.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 28.903,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 30.348,15 |
| 17.1.2. | Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5.780,60 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 36.995,84 |
| 17.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) | M2 | 28.903,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 12.717,32 |
| 17.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 28.903,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 79.483,25 |
| | | | | | | | 4.850.942,88 | | |
| | | | | | | | 232.883,28 | | |
| | | | | | | | 232.883,28 | | |
| | | | | | | | 159.544,56 | | |
| | | | | | | | 159.544,56 | | |

Encargos sociais:

[Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



| | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | BDI 1 29,77% | BDI 2 0,00% | BDI 3 0,00% |
| LOCALIDADE SINAPI BELEM | DATA BASE 03-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA | | | |

RECURSO →

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) |
|---|-------|--------|-----------|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|-------------------|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | | | | | | |
| Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros. | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 4.850.842,88 |

SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA
Local

quarta-feira, 11 de maio de 2022
Data

Adriely Lima da Silva
Engenheira
CREA-PA: 1519334354

Responsável Técnico
Nome: ADRIELY LIMA DA SILVA
CREA/CAU: 1519334354
ART/IRRT: 0

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA
 GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

| | | | | |
|----------------|---------|------------|----------------|------------------|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO | ENDEREÇO | EMPREENDIMENTO | DESCRÇÃO DO LOTE |
| | A | ZONA RURAL | | |

| Item | Descrição | Valor (R\$) | Parcelas: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------|---|-------------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | VICINAL CARACOL | 375.967,20 | % Período: | 07/22 | 08/22 | 09/22 | 10/22 | 11/22 | 12/22 | 01/23 | 02/23 | 03/23 | 04/23 | 05/23 |
| 1.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+73) | 375.967,20 | % Período: | 100,00% | 100,00% | | | | | | | | | |
| 2. | VICINAL VEINEZA | 321.484,80 | % Período: | 100,00% | 100,00% | | | | | | | | | |
| 2.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+32) | 321.484,80 | % Período: | 100,00% | 100,00% | | | | | | | | | |
| 3. | VICINAL 41 | 184.552,40 | % Período: | | | 100,00% | | | | | | | | |
| 3.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (5+03) | 184.552,40 | % Período: | | | 100,00% | | | | | | | | |
| 4. | VICINAL 43 | 417.273,36 | % Período: | | | 50,00% | 50,00% | | | | | | | |
| 4.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (10+7) | 417.273,36 | % Período: | | | 50,00% | 50,00% | | | | | | | |
| 5. | VICINAL AMESÇÃO II - RAMAL 1 | 247.721,04 | % Período: | | | | 100,00% | | | | | | | |
| 5.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (6+41) | 247.721,04 | % Período: | | | | 100,00% | | | | | | | |
| 6. | VICINAL AMESÇÃO II - RAMAL 2 | 274.034,88 | % Período: | | | | | 100,00% | | | | | | |
| 6.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (7+08) | 274.034,88 | % Período: | | | | | 100,00% | | | | | | |
| 7. | VICINAL AMESÇÃO II - RAMAL 3 | 340.843,44 | % Período: | | | | | | 100,00% | | | | | |
| 7.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+82) | 340.843,44 | % Período: | | | | | | 100,00% | | | | | |
| 8. | VICINAL SANTA LÚCIA | 580.759,20 | % Período: | | | | | | | 100,00% | | | | |
| 8.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (15+0) | 580.759,20 | % Período: | | | | | | | 100,00% | | | | |
| 9. | VICINAL CROA | 604.677,36 | % Período: | | | | | | | | 100,00% | | | |
| 9.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (15+6) | 604.677,36 | % Período: | | | | | | | | 100,00% | | | |
| 10. | VICINAL PATOÁ-CROA | 145.711,44 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| 10.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+77) | 145.711,44 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| 11. | VICINAL CROÁ-BELO HORIZONTE | 128.864,40 | % Período: | | | | | | | | | | 100,00% | |
| 11.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+33) | 128.864,40 | % Período: | | | | | | | | | | 100,00% | |
| 12. | RAMAL BRASILESPANHA I | 183.424,08 | % Período: | | | | | | | | | | | 100,00% |
| 12.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+74) | 183.424,08 | % Período: | | | | | | | | | | | 100,00% |

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**

| | | | | |
|----------------|-----------|---------------------|---|--|
| CODIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS |
|----------------|-----------|---------------------|---|--|

| Item | Descrição | Valor (R\$) | Parcelas: | 1 07/22 | 2 08/22 | 3 09/22 | 4 10/22 | 5 11/22 | 6 12/22 | 7 01/23 | 8 02/23 | 9 03/23 | 10 04/23 | 11 05/23 |
|---------------|--|-------------|---------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 13. | RAMAL BRASILESPANHA II | 187.365,36 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| [13.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+84 | 187.365,36 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| 14. | RAMAL BRASILESPANHA III | 142.929,36 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| [14.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+69 | 142.929,36 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| 15. | VICINAL SAÍDO SOL | 312.908,72 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| [15.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+09 | 312.908,72 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| 16. | VICINAL CRISTALINA | 232.883,28 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| [16.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (6+02 | 232.883,28 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| 17.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+12 | 159.544,56 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| Total: | R\$ 4.850.942,88 | | | | | | | | | | | | | |
| | Período: | | %: | 7,75% | 6,63% | 8,31% | 9,41% | 12,68% | 11,97% | 12,47% | 9,44% | 6,81% | 14,54% | |
| | Repasso: | 360.928,51 | Repasso: | 360.928,51 | 308.625,41 | 387.061,52 | 438.103,41 | 590.283,19 | 557.528,83 | 580.490,26 | 439.679,93 | 317.082,93 | 677.121,17 | |
| | Contrapartida: | 15.038,69 | Outros: | 15.038,69 | 12.859,39 | 16.127,56 | 18.254,31 | 24.595,13 | 23.230,37 | 24.187,10 | 18.319,99 | 13.211,79 | 28.213,39 | |
| | Investimento: | 375.967,20 | Investimento: | 375.967,20 | 321.484,80 | 403.189,06 | 456.357,72 | 614.878,32 | 580.759,20 | 604.677,36 | 457.999,92 | 330.294,72 | 705.334,56 | |
| | Repasso: | 360.928,51 | %: | 7,75% | 14,38% | 22,69% | 32,10% | 44,77% | 56,74% | 68,21% | 78,65% | 85,46% | 100,00% | |
| | Contrapartida: | 15.038,69 | Repasso: | 360.928,51 | 669.553,92 | 1.056.615,44 | 1.494.718,85 | 2.085.002,04 | 2.642.530,87 | 3.225.021,13 | 3.662.701,06 | 3.979.783,99 | 4.656.905,16 | |
| | Investimento: | 375.967,20 | Outros: | 15.038,69 | 27.898,08 | 44.025,64 | 62.279,95 | 86.875,08 | 110.105,45 | 134.292,55 | 152.612,54 | 165.824,33 | 194.037,72 | |
| | Repasso: | 360.928,51 | Investimento: | 375.967,20 | 697.452,00 | 1.100.641,08 | 1.556.998,80 | 2.171.877,12 | 2.762.636,32 | 3.357.313,68 | 3.815.313,60 | 4.145.606,32 | 4.850.942,88 | |

Adriely Lima da Silva
Engenheira Civil
CREA-PA: 1519334354

Responsável Técnico
Nome: ADRIELY LIMA DA SILVA
CREA/CAU: 1519334354
ART/IRRT:

SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA
Local
quarta-feira, 11 de maio de 2022
Data

COMPOSIÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFIC. | CUSTO UNIT DESONERADO | CUSTO UNIT NÃO DESONER. |
|-------------------|------------|--|-----------|------------|--------------------------|----------------------------|
| Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | | 0,81 | 0,00 |
| SINAPI | 5932 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,003 | 255,92 | 0,00 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,003 | 17,09 | 0,00 |
| Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | | 4,93 | 0,00 |
| SINAPI | 5877 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTENCIA LIQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,001874 | 45,74 | 0,00 |
| SINAPI | 5875 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTENCIA LIQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,02551795 | 118,38 | 0,00 |
| SINAPI | 5932 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0002008 | 255,92 | 0,00 |
| SINAPI | 5934 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0038153 | 82,94 | 0,00 |
| SINAPI | 67826 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0040161 | 169,50 | 0,00 |
| SINAPI | 67827 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0133333 | 44,28 | 0,00 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0120482 | 17,09 | 0,00 |
| Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | | 0,34 | 0,00 |
| SINAPI | 5932 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0011848 | 255,92 | 0,00 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0023697 | 17,09 | 0,00 |
| Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA | M2 | | 2,12 | 0,00 |
| SINAPI | 5901 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0016109 | 304,82 | 0,00 |
| SINAPI | 5903 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0010739 | 50,57 | 0,00 |
| SINAPI | 5932 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,00275276 | 255,92 | 0,00 |
| SINAPI | 5934 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,00123678 | 82,94 | 0,00 |
| SINAPI | 7049 | ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0026849 | 223,59 | 0,00 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0107396 | 17,09 | 0,00 |

Data 09/12/2021

Adriely Lina da Silva
Responsável Técnico
CREA/PA: 1519334354

EMPREENDIMENTO
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAISREVISÃO
ACÓDIGO
DAS.011

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|--|---------|------------|---|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | |
| 1. VICINAL CARACOL | | | | |
| 1.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (9+730 KM) | | | |
| 1.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 68.110,00 | 7*1*9730 => LARG * COMP TOTAL |
| 1.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 13.622,00 | ITEM 1.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 1.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 68.110,00 | ITEM 1.1.1. |
| 1.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 68.110,00 | ITEM 1.1.1. |
| 2. VICINAL VENEZA | | | | |
| 2.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+320 KM) | | | |
| 2.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 58.240,00 | 7*1*8320 => LARG * COMP TOTAL |
| 2.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 11.648,00 | ITEM 2.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 2.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 58.240,00 | ITEM 2.1.1. |
| 2.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 58.240,00 | ITEM 2.1.1. |
| 3. VICINAL 41 | | | | |
| 3.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (5+035 KM) | | | |
| 3.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 35.245,00 | 7*1*5035 => LARG * COMP TOTAL |
| 3.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 7.049,00 | ITEM 3.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 3.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 35.245,00 | ITEM 3.1.1. |
| 3.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 35.245,00 | ITEM 3.1.1. |
| 4. VICINAL 43 | | | | |
| 4.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (10+799 KM) | | | |
| 4.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 75.593,00 | 7*1*10799 => LARG * COMP TOTAL |
| 4.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 15.118,60 | ITEM 4.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 4.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 75.593,00 | ITEM 4.1.1. |
| 4.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 75.593,00 | ITEM 4.1.1. |
| 5. VICINAL AMESCAO II - RAMAL 1 | | | | |
| 5.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (6+411KM) | | | |
| 5.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 44.877,00 | 7*1*6411 => LARG * COMP TOTAL |
| 5.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 8.975,40 | ITEM 5.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 5.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 44.877,00 | ITEM 5.1.1. |
| 5.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 44.877,00 | ITEM 5.1.1. |
| 6. VICINAL AMESCAO II - RAMAL 2 | | | | |
| 6.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (7+092 KM) | | | |
| 6.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 49.644,00 | 7*1*70921 => LARG * COMP TOTAL |
| 6.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 9.928,80 | ITEM 6.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 6.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 49.644,00 | ITEM 6.1.1. |
| 6.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 49.644,00 | ITEM 6.1.1. |
| 7. VICINAL AMESCAO II - RAMAL 3 | | | | |
| 7.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+821 KM) | | | |
| 7.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 61.747,00 | 7*1*8821 => LARG * COMP TOTAL |
| 7.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 12.349,40 | ITEM 7.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 7.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 61.747,00 | ITEM 7.1.1. |
| 7.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 61.747,00 | ITEM 7.1.1. |

EMPREENHIMENTO
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAISREVISÃO
ACÓDIGO
DAS.011

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|--|--|---------|------------|--|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | |
| 8. VICINAL SANTA LÚCIA | | | | |
| Recuperação Superficial de Vicinal Rural (15+030 KM) | | | | |
| 8.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 105.210,00 | 7*1*15030 => LARG * COMP TOTAL |
| 8.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 21.042,00 | ITEM 8.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 8.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 105.210,00 | ITEM 8.1.1. |
| 8.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 105.210,00 | ITEM 8.1.1. |
| 9. VICINAL CROÁ | | | | |
| Recuperação Superficial de Vicinal Rural (15+649 KM) | | | | |
| 9.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 109.543,00 | 7*1*15649 => LARG * COMP TOTAL |
| 9.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 21.908,60 | ITEM 9.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 9.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 109.543,00 | ITEM 9.1.1. |
| 9.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 109.543,00 | ITEM 9.1.1. |
| 10. VICINAL PATOÁ-CROÁ | | | | |
| Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+771 KM) | | | | |
| 10.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 26.397,00 | 7*1*3771 => LARG * COMP TOTAL |
| 10.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5.279,40 | ITEM 10.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 10.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 26.397,00 | ITEM 10.1.1. |
| 10.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 26.397,00 | ITEM 10.1.1. |
| 11. VICINAL CROÁ-BELO HORIZONTE | | | | |
| Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+335 KM) | | | | |
| 11.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 23.345,00 | 7*1*3335 => LARG * COMP TOTAL |
| 11.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 4.669,00 | ITEM 11.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 11.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 23.345,00 | ITEM 11.1.1. |
| 11.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 23.345,00 | ITEM 11.1.1. |
| 12. RAMAL BRASILESPANHA I | | | | |
| Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+747 KM) | | | | |
| 12.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 33.229,00 | 7*1*4747 => LARG * COMP TOTAL |
| 12.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 6.645,80 | ITEM 12.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 12.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 33.229,00 | ITEM 12.1.1. |
| 12.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 33.229,00 | ITEM 12.1.1. |
| 13. RAMAL BRASILESPANHA II | | | | |
| Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+849KM) | | | | |
| 13.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 33.943,00 | 7*1*4849 => LARG * COMP TOTAL |
| 13.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 6.788,60 | ITEM 13.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 13.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 33.943,00 | ITEM 13.1.1. |
| 13.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 33.943,00 | ITEM 13.1.1. |
| 14. RAMAL BRASILESPANHA III | | | | |
| Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+699 KM) | | | | |
| 14.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 25.893,00 | 7*1*3699 => LARG * COMP TOTAL |
| 14.1.2. | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5.178,60 | ITEM 14.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 14.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 25.893,00 | ITEM 14.1.1. |
| 14.1.4. | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 25.893,00 | ITEM 14.1.1. |

EMPREENDIMENTO
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAISREVISÃO
ACÓDIGO
DAS.011

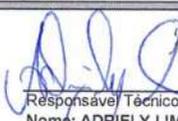
| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|--|---------|------------|--|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | |
| 15. | VICINAL SAI DO SOL | | - | |
| 15.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+098 KM) | | - | |
| 15.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 56.686,00 | 7*1*8098 => LARG * COMP TOTAL |
| 15.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 11.337,20 | ITEM 15.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 15.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 56.686,00 | ITEM 15.1.1. |
| 15.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 56.686,00 | ITEM 15.1.1. |
| 16. | VICINAL CRISTALINA | | - | |
| 16.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (6+027 KM) | | - | |
| 16.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 42.189,00 | 7*1*6027 => LARG * COMP TOTAL |
| 16.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 8.437,80 | ITEM 16.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 16.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 42.189,00 | ITEM 16.1.1. |
| 16.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 42.189,00 | ITEM 16.1.1. |
| 17. | VICINAL MARIA MUSSAL | | - | |
| 17.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+129 KM) | | - | |
| 17.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 28.903,00 | 7*1*4129 => LARG * COMP TOTAL |
| 17.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5.780,60 | ITEM 17.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 17.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 28.903,00 | ITEM 17.1.1. |
| 17.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 28.903,00 | ITEM 17.1.1. |

SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA

Local

quarta-feira, 11 de maio de 2022

Data


 Responsável Técnico: **Adriely Lima da Silva**
 Nome: **ADRIELY LIMA DA SILVA**
 CREA/CAU: **1519334354**
 ART/RRT:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**

| | |
|------------|--------|
| CÓDIGO | REV. |
| ES-SDA.011 | A |
| DATA | FOLHA |
| 11/05/2022 | 1 DE 3 |

EMPREENDIMENTO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ENDEREÇO

ZONA RURAL – SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA

OBJETO

ENCARGOS SOCIAIS

PROJETISTA

Adriely Lima da Silva
Adriely Lima da Silva
Engenheira Civil
CREA-PA: 1519334354

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ADRIELY LIMA DA SILVA

CREA/RNP

1519334354

EMITENTE:

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÕES

| REV. | DATA | DISCRIMINAÇÃO | REVISOR | APROVAÇÃO |
|------|------------|-----------------|---------------|---------------|
| A | 11/05/2022 | EMISSÃO INICIAL | ADRIELY SILVA | ADRIELY SILVA |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



| | |
|-------------------|----------|
| CÓDIGO | REV. |
| ES-SDA.011 | A |
| DATA | FOLHA |
| 11/05/2022 | 2 DE 3 |

1. INTRODUÇÃO

Este documento contempla as informações necessárias à compreensão da referência dos Encargos Sociais utilizados pela Prefeitura de São Domingos do Araguaia no empreendimento de recuperação de estradas vicinais do município.

1.1. Tabela de encargos sociais

Para dar cabo da solicitação do item 10 do check list da SETRAN nas documentações para a celebração de convênios, segue a planilha de encargos sociais utilizada pelo SINAPI-PA. Sua fonte é CAIXA, SINAPI – *Manual de Metodologias e Conceitos, Cálculos e Parâmetros*, 4ª ed., 2022, p. 100



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA

| | |
|------------|--------|
| CÓDIGO | REV. |
| ES-SDA.011 | A |
| DATA | FOLHA |
| 11/05/2022 | 3 DE 3 |

PARÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA | | | | | |
|--------------------------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 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 | 18,12% | Não incide | 18,12% | Não incide |
| B2 | Feriados | 4,15% | Não incide | 4,15% | Não incide |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,87% | 0,66% | 0,87% | 0,66% |
| B4 | 13º Salário | 11,11% | 8,33% | 11,11% | 8,33% |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07% | 0,06% | 0,07% | 0,06% |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,74% | 0,56% | 0,74% | 0,56% |
| B7 | Dias de Chuvas | 2,72% | Não incide | 2,72% | Não incide |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11% | 0,08% | 0,11% | 0,08% |
| B9 | Férias Gozadas | 11,24% | 8,43% | 11,24% | 8,43% |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03% | 0,02% | 0,03% | 0,02% |
| B | Total | 49,16% | 18,14% | 49,16% | 18,14% |
| GRUPO C | | | | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,75% | 4,32% | 5,75% | 4,32% |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,14% | 0,10% | 0,14% | 0,10% |
| C3 | Férias Indenizadas | 3,10% | 2,32% | 3,10% | 2,32% |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,31% | 2,49% | 3,31% | 2,49% |
| C5 | Indenização Adicional | 0,48% | 0,36% | 0,48% | 0,36% |
| C | Total | 12,78% | 9,59% | 12,78% | 9,59% |
| GRUPO D | | | | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 8,26% | 3,05% | 18,09% | 6,68% |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,48% | 0,36% | 0,51% | 0,38% |
| D | Total | 8,74% | 3,41% | 18,60% | 7,06% |
| TOTAL(A+B+C+D) | | 87,48% | 47,94% | 117,34% | 71,59% |

Quadro de Composição do BDI



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



| | | |
|--------------------------|---------------------|-------------------------------|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL |
|--------------------------|---------------------|-------------------------------|

EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS / RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

| | |
|---|---------|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 100,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): | 5,00% |

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

| Itens | Siglas | % Adotado |
|---|----------------|---------------|
| Administração Central | AC | 3,80% |
| Seguro e Garantia | SG | 0,32% |
| Risco | R | 0,50% |
| Despesas Financeiras | DF | 1,02% |
| Lucro | L | 6,64% |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) | CP | 3,65% |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município) | ISS | 5,00% |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB | 4,50% |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU) | BDI PAD | 23,38% |
| BDI COM desoneração | BDI DES | 29,77% |

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA

quarta-feira, 11 de maio de 2022

Local

Data

Responsável Técnico

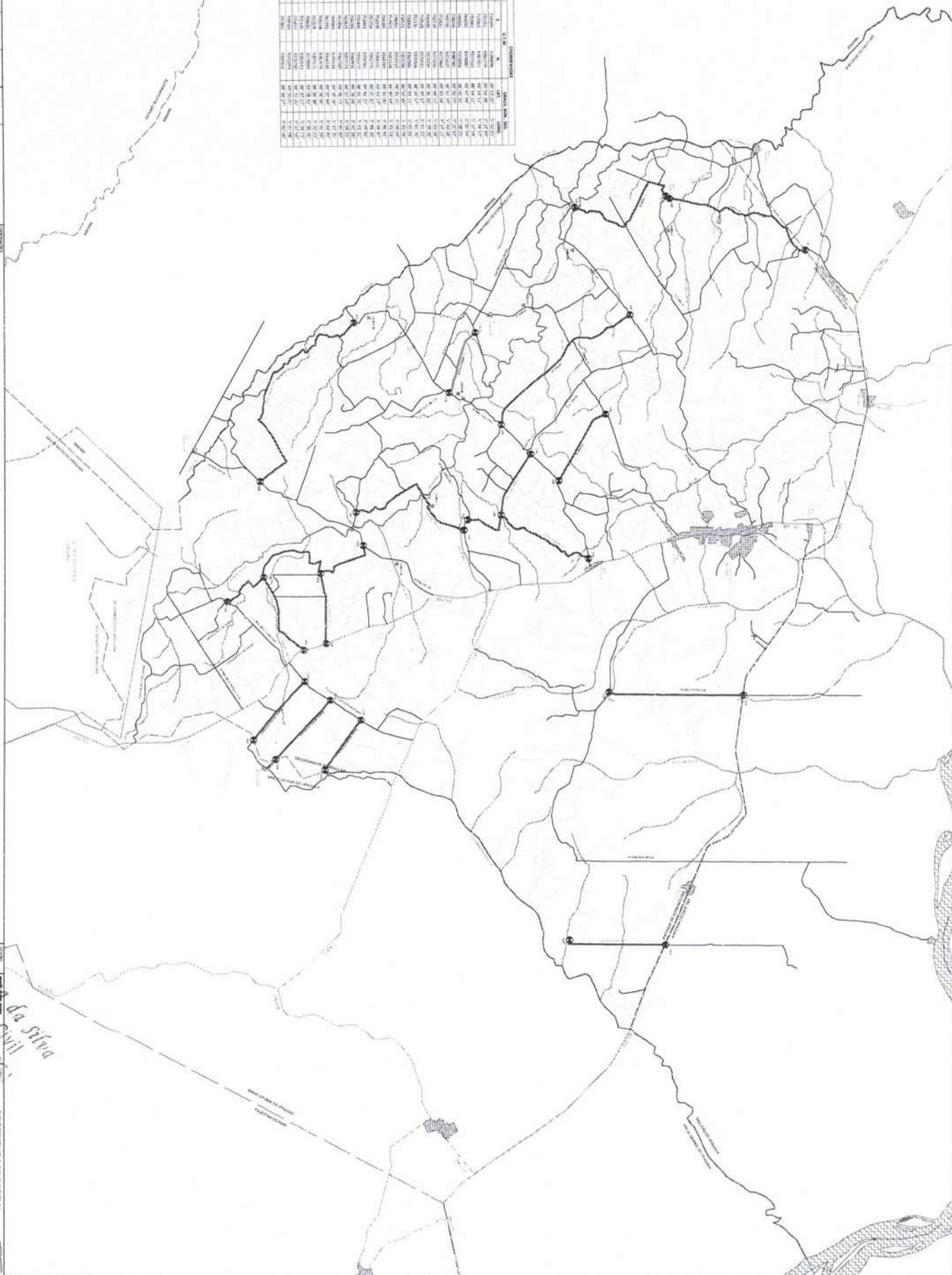
Nome: ADRIELY LIMA DA SILVA

CREA/CAU: 1519334354

ART/RRT: 0

Adriely Lima da Silva
Engenheira Civil
CREA-PA: 1519334354

| NOME | CATEGORIA | LARGURA | ESTADO | COMPRIMENTO | | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|--------|-----------|---------|--------|-------------|-------------|----------------|-------------|
| | | | | COMPRIMENTO | VALOR TOTAL | | |
| BR 001 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 002 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 003 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 004 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 005 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 006 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 007 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 008 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 009 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 010 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 011 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 012 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 013 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 014 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 015 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 016 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 017 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 018 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 019 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 020 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 021 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 022 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 023 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 024 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 025 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 026 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 027 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 028 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 029 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 030 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 031 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 032 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 033 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 034 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 035 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 036 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 037 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 038 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 039 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 040 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 041 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 042 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 043 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 044 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 045 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 046 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 047 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 048 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 049 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 050 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 051 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 052 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 053 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 054 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 055 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 056 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 057 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 058 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 059 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 060 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 061 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 062 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 063 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 064 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 065 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 066 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 067 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 068 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 069 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 070 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 071 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 072 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 073 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 074 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 075 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 076 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 077 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 078 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 079 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 080 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 081 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 082 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 083 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 084 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 085 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 086 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 087 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 088 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 089 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 090 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 091 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 092 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 093 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 094 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 095 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 096 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 097 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 098 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 099 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| BR 100 | 1.1 | 10.00 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |



Adriano da Silva
 Engenheiro Civil
 EA-PR-15133

PREFEITURA MUNICIPAL
 DE SAO DOMINGOS DO ARRUAIA

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES

PROCESSO Nº 001/2012

OBJETO: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS

EMPRESA: [Nome da Empresa]

VALOR: R\$ 1.000.000,00

DATA: 10/01/2012

DE - 504.011



PLANILHA DE ITENS COM MAIORES FATORES DE RELEVÂNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DE 125,442 KM DE ESTRADAS VICINAIS

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade |
|------|---|---------|------------|
| 01 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL | M2 | 439 |
| 02 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS | M3 | 87 |
| 03 | ESPALHAMENTO MECANIZADO MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 439 |
| 04 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO | M2 | 439 |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**

| | |
|-----------------------------|------------------|
| CÓDIGO PB-SDA.011 | REV. 0 |
| DATA 11/05/2022 | FOLHA 1 DE 11 |

EMPREENDIMENTO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ENDEREÇO

ZONA RURAL – SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA

OBJETO

PROJETO BÁSICO

| | | |
|-----------------------------|--|------------------------|
| PROJETISTA CLAUDIO CUNHA | RESPONSÁVEL TÉCNICO ADRIELY LIMA DA SILVA | CREA/RNP 1519334354 |
|-----------------------------|--|------------------------|

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÕES

| REV. | DATA | DISCRIMINAÇÃO | REVISOR | VERIFICAÇÃO |
|------|------------|-----------------|---------------|---------------|
| 0 | 11/05/2022 | EMISSÃO INICIAL | ADRIELY SILVA | ADRIELY SILVA |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



1. INTRODUÇÃO

Com base nos fundamentos no art. 7º da Lei no 8.666 de 21.06.93 e suas alterações posteriores este projeto básico visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar a recuperação e readequação de vias vicinais em leito natural na zona rural do município de São Domingos do Araguaia no estado do Pará. As obras que serão realizadas com maquinários e contemplam limpeza, terraplenagem simples e compactação e estabilização do leito das vias, inclusive transporte de material.

Com esta aquisição busca-se a execução desses serviços onde vislumbra-se restabelecer a trafegabilidade das estradas vicinais do município altamente deterioradas pelas fortes chuvas dos últimos dias recuperando pontos críticos e prepará-las para as próximas eventualidades climáticas.

As obras, objeto deste projeto básico, serão executadas de maneira indireta através de uma contratação de uma empresa pela Prefeitura Municipal de São Domingos do Araguaia através de processo licitatório público e em parceria de convênio com o Governo do Estado do Pará para o custeio do empreendimento.

2. OBJETO

Manutenção e readequação de 125+442 km de vicinais estratégicas na zona rural de São Domingos do Araguaia, mirando adequá-las e prepará-las para o período chuvoso próximo e visando a não interrupção de suas funções estratégicas e logísticas para o comércio, transporte e economia da região.

3. CARACTERÍSTICAS GERAIS

3.1. Planta

As vias já existem e foram definidas por ocasião da demarcação do parcelamento rural e através do levantamento de campo efetuada por técnico habilitado, sob a responsabilidade da Conveniente, onde se faz necessária à utilização do aparelho de GPS para aquisição das coordenadas geográficas dos pontos notáveis.

Havendo necessidade de retificação do traçado inicial, seja para evitar cortes em materiais pétreos, regiões alagadiças ou de solos mole e fofo, e cortes profundos, deverá ser feito um estudo de variantes visando selecionar a diretriz mais viável técnica e economicamente. O estudo deverá, tanto quanto possível, respeitar a faixa de domínio imposta pelo parcelamento rural.

3.2. Perfil

O perfil adotado será aquele já pré-existente, com as declividades naturais suavizadas, porém o graide pode ser suavizado quando necessário para que as rampas não sejam superiores a 20%.

Deverão ser evitadas curvas verticais com baixo grau de curvatura para que seja suavizada a passagem de veículos nas suas regiões. Aterros e cortes com mais de 2 m de altura são desaconselháveis, pois podem ocorrer desbarrancamento ao longo do tempo.



3.3. Seção

A largura da plataforma é de 7,00 m, ou 3,5m de eixo a borda. Em todo o perfil da via deve ocorrer um abaulamento transversal de 3%. Paralelamente a via e em ambos os lados devem ser executadas valetas pluviais visando o recebimento da água superficial proveniente das chuvas.

Observe a seção abaixo.

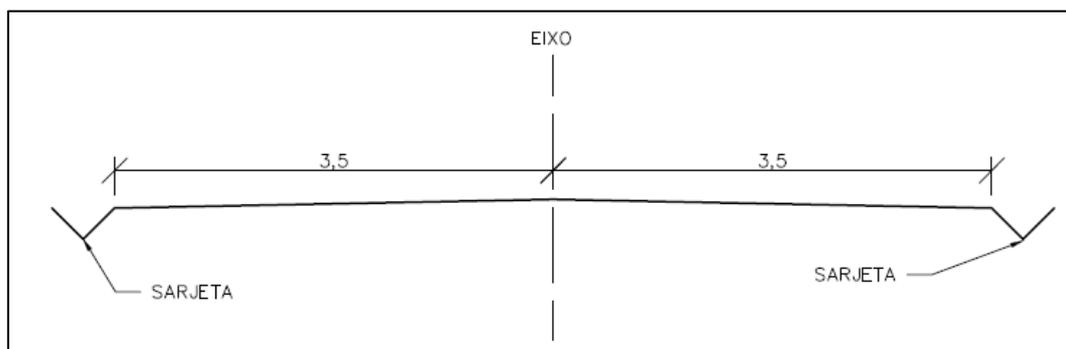


Figura 1- Seção Transversal Típica

3.4. Dispositivos de drenagem

Além das sarjetas a serem executadas, serão criados a cada 50m de via e em todos PIV de curvas convexas (isto é, em todos os pontos baixos da rodovia) terraços de escoamentos (bigodes), visando o escoamento da água e a sua retirada do sistema viário para ser infiltrada nas regiões lindeiras a via.

Detalhes transversais podem ser vistos abaixo

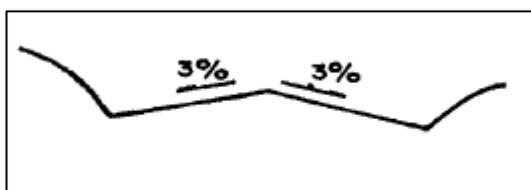


Figura 2- Detalhe do abaulamento transversal

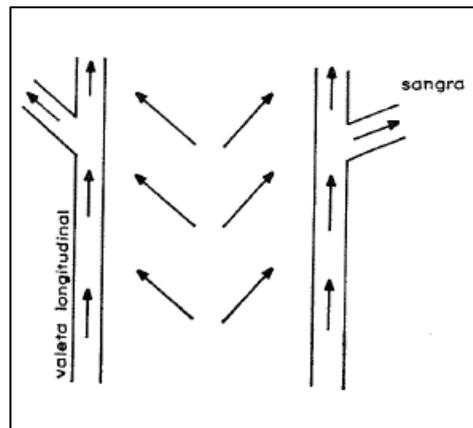


Figura 3- Detalhe em planta do sistema de drenagem

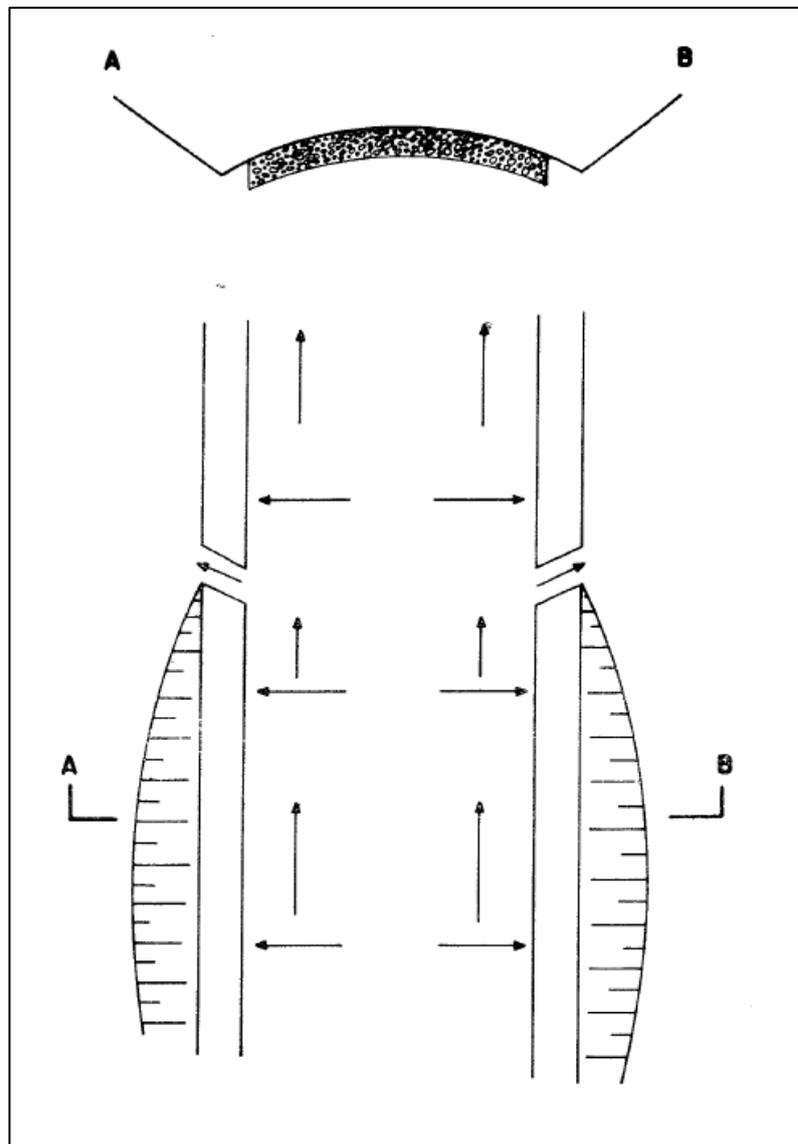


Figura 4- Detalhe esquemático em planta dos dispositivos da via e indicação da declividade



4. VIAS

4.1. Vicinal Caracol

Deverá ser realizado a recuperação de um trecho da Vicinal Caracol, contemplando apenas a região do município de São Domingos do Araguaia. Inicia-se no ponto 1-A, divisa com São João do Araguaia e segue até a vila Veneza no ponto 1-B. O total da extensão é de 9+730 km.

Coordenadas

| | | |
|----------------------|-------------|------------|
| Est. Inicial: | 48° 53' 05" | 5° 30' 25" |
| Est Final: | 48° 54' 48" | 5° 34' 49" |

4.2. Vicinal Veneza

Deverá ser realizado a recuperação do subleito de toda a Vicinal Veneza. A vicinal é a principal ligação entre as Vilas Veneza e São Benedito. Inicia-se no ponto 2-A, na Vila Veneza e segue até a Vila São Benedito final da vicinal no Ponto 2-B. Toda a vicinal possui uma extensão de 8+320 km.

Coordenadas

| | | |
|----------------------|-------------|------------|
| Est. Inicial: | 48° 54' 53" | 5° 34' 57" |
| Est Final: | 48° 54' 31" | 5° 37' 54" |

4.3. Vicinal 41

Deverá ser realizado a recuperação do subleito de todo o trecho da Vicinal 41. Inicia-se no ponto 3-A, na Vicinal Nova Descoberta e segue até a Vicinal Água Fria no ponto 3-B. A extensão da vicinal mede uma distância de 5+035 km.

Coordenadas

| | | |
|----------------------|-------------|------------|
| Est. Inicial: | 48° 47' 44" | 5° 36' 54" |
| Est Final: | 48° 45' 33" | 5° 38' 25" |



4.4. Vicinal 43

Deverá ser realizado a recuperação do subleito de todo o trecho da Vicinal 43. Inicia-se no ponto 4-A, na Vicinal 44 e segue, passando pela Vila 43, até a Vicinal Água Fria no ponto 4-B. A extensão da vicinal mede uma distância de 10+799 km.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 50' 59" 5° 36' 07"

Est Final: 48° 47' 24" 5° 40' 18"

4.5. Vicinal Amescão II - Ramal 1

A vicinal Amescão II possui algumas ramificações difusa na região do PA Amescão. O primeiro ramal, parte da Vicinal Água Fria próximo à Vila São José e segue até o segundo ramal do Amescão II. Todo o Ramal 1 será contemplado no projeto, inicia-se no ponto 5-A e segue até o ponto 5-B. Todo o trecho possui uma extensão de 6+411 km.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 43' 04" 5° 37' 27"

Est Final: 48° 44' 27" 5° 40' 18"

4.6. Vicinal Amescão II – Ramal 2

A vicinal Amescão II possui algumas ramificações difusa na região do PA Amescão. O segundo ramal conecta as vicinais Água Fria à Vicinal Amescão I. O ponto de partida desse ramal é no ponto 6-A e segue por 7+092 km até o ponto 6-B no final da vicinal.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 46' 26" 5° 39' 20"

Est Final: 48° 44' 17" 5° 41' 23"

4.7. Vicinal Amescão II – Ramal 3

A vicinal Amescão II possui algumas ramificações difusa na região do PA Amescão. O terceiro ramal conecta a Vicinal Amescão I a Vicinal 8 Barracas, servido como rota alternativa para diversos assentados na região. Partindo-se do seu ponto inicial, o 7-A junto com a Vicinal Amescão I até o ponto final no 7-B, o ramal possui 8+821 km.



Coordenadas

Est. Inicial: 48° 43' 57" 5° 41' 30"

Est Final: 48° 44' 31" 5° 45' 01"

4.8. Vicinal Santa Lúcia

A Vicinal Santa Lúcia é uma importante vicinal na região do Alto Patoá, servindo como única via de acesso para muitos moradores na região de divisa com Marabá. Todo o seu trecho será contemplado nesse projeto. Seu ponto inicial 8-A na vicinal Água Fria, passando por todo o seu trecho de 15+030 km até o ponto 8-B na Vicinal Patoá.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 50' 45" 5° 45' 06"

Est Final: 48° 45' 31" 5° 48' 09"

4.9. Vicinal Croá

A Vicinal Croá é um arco rodoviário que dá acesso a maioria das propriedades do PA Croá. Ela inicia na BR-153 e termina em outro ponto da mesma rodovia. Seus pontos iniciais e finais são respectivamente o 9-A e o 9-B. Toda a Vicinal tem uma extensão de 15+694 km.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 40' 14" 5° 45' 58"

Est Final: 48° 40' 00" 5° 46' 41"

4.10. Vicinal Patoá-Croá

A Vicinal Patoá-Croá é uma pequena vicinal que liga internamente as Vicinais Patoá e Croá. Inicia no ponto 10-A junto a Vicinal Patoá e termina na Vicinal Croá no ponto 10-B. Possui uma extensão total de 3+771 km.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 43' 27" 5° 44' 47"

Est Final: 48° 42' 32" 5° 46' 10"



4.11. Vicinal Croá-Belo Horizonte

A vicinal Croá-Belo Horizonte é uma pequena vicinal que interliga internamente as vicinais Croá à Belo Horizonte I. Tem seu ponto inicial no ponto 11-A e final no 11-B, e uma extensão total de 3+235 km.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 42' 25" 5° 48' 01"

Est Final: 48° 41' 35" 5° 49' 12"

4.12. Ramal Brasilespanha I

O PA Brasilespanha na divisa com Brejo Grande do Araguaia é recortado pela Vicinal Brasilespanha e seus ramais, dando acessos as propriedades do assentamento. O Ramal Brasilespanha I possui uma extensão de 4+747 km e tem seus extremos nos pontos 12-A e 12-B.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 38' 58" 5° 46' 39"

Est Final: 48° 37' 03" 5° 48' 19"

4.13. Ramal Brasilespanha I

O PA Brasilespanha na divisa com Brejo Grande do Araguaia é recortado pela Vicinal Brasilespanha e seus ramais, dando acessos as propriedades do assentamento. O Ramal Brasilespanha II possui uma extensão de 4+849 km e tem seus extremos nos pontos 13-A e 13-B.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 38' 23" 5° 45' 49"

Est Final: 48° 36' 26" 5° 47' 35"

4.14. Ramal Brasilespanha III

O PA Brasilespanha na divisa com Brejo Grande do Araguaia é recortado pela Vicinal Brasilespanha e seus ramais, dando acessos as propriedades do assentamento. O Ramal Brasilespanha III possui uma extensão de 3+699 km e tem seus extremos nos pontos 14-A e 14-B.



Coordenadas

Est. Inicial: 48° 37' 44" 5° 44' 49"

Est Final: 48° 36' 06" 5° 45' 58"

4.15. Vicinal Sai do Sol

A Vicinal Sai do Sol é uma importante vicinal da região da BR-230, tem seu ponto inicial junto a mesma BR no 15-A e segue por 8+098 km até a Vicinal Bom Jesus no ponto 15-B

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 38' 38" 5° 32' 23"

Est Final: 48° 38' 42" 5° 36' 45"

4.16. Vicinal Cristalina

A Vicinal Cristalina é uma importante vicinal da região da BR-230, tem seu ponto inicial junto a mesma BR no 16-A e segue por 6+027 km até o final no ponto 16-B

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 30' 27" 5° 34' 51"

Est Final: 48° 30' 35" 5° 37' 58"

4.17. Vicinal Maria Mussal

A vicinal Maria Mussal é um atalho muito utilizado pela população local entre as regiões da São benedito e da Água Fria. Inicia-se no ponto 17-A próximo a Vicinal São Benedito e segue até a Vicinal Água Fria no ponto 17-B. Toda a vicinal possui 4+129 km.

Coordenadas

Est. Inicial: 48° 50' 25" 5° 41' 08"

Est Final: 48° 48' 27" 5° 42' 00"



5. PLANILHA RESUMO

| VICINAL | DISTÂNCIA (KM) |
|---------------------------|----------------|
| CARACOL | 9+730 |
| VENEZA | 8+320 |
| 41 | 5+035 |
| 43 | 10+799 |
| AMESCÃO II RAMAL 1 | 6+411 |
| AMESCÃO II RAMAL 2 | 7+092 |
| AMESCÃO II RAMAL 3 | 8+821 |
| SANTA LÚCIA | 15+030 |
| CROÁ | 15+649 |
| PATOÁ-CROÁ | 3+771 |
| CROÁ-BELO HORIZONTE | 3+235 |
| RAMAL BASILESPANHA I | 4+747 |
| RAMAL BASILESPANHA II | 4+849 |
| RAMAL BASILESPANHA III | 3+699 |
| SAI DO SOL | 8+098 |
| CRISTALINA | 6+027 |
| MARIA MUSSAL | 4+129 |
| TOTAL | 125+442 |



6. JAZIDA

Para atender as demandas de material para recomposição e reforço de subleito, há no município 7 pontos de jazidas regularizados para atender a demanda desse projeto, são eles:

| JAZIDA | NOME | COORDENADAS (GMS) | |
|--------|--------------|-------------------|---------------|
| | | LAT | LONG |
| I | VENEZA | 5°33'56.59"S | 48°54'38.32"O |
| II | SÃO BENEDITO | 5°38'1.54"S | 48°53'16.12"O |
| III | CACAU | 5°41'40.30"S | 48°48'14.05"O |
| IV | MARIA MUSSAL | 5°39'55.12" | 48°50'57.74"O |
| V | NIVALDO | 5°42'36.53"S | 48°44'46.52"O |
| VI | GUERRA | 5°43'44.29"S | 48°43'0.99"O |
| VII | ÁGUA FRIA | 5°44'33.59"S | 48°50'56.19"O |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| CÓDIGO ET-SDA.011 | REV. 0 |
| DATA 11/05/2022 | FOLHA 1 DE 9 |

EMPREENDIMENTO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ENDEREÇO

ZONA RURAL – SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA

OBJETO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| | | |
|---------------|-----------------------|------------|
| PROJETISTA | RESPONSÁVEL TÉCNICO | |
| CLAUDIO CUNHA | ADRIELY LIMA DA SILVA | CREA/RNP |
| | | 1519334354 |

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÕES

| REV. | DATA | DISCRIMINAÇÃO | REVISOR | VERIFICAÇÃO |
|------|------------|-----------------|---------------|---------------|
| 0 | 11/05/2021 | EMISSÃO INICIAL | ADRIELY SILVA | ADRIELY SILVA |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



1. INTRODUÇÃO

A presente especificação tem por objetivo definir as características e padrões técnicos exigidos assim como estabelecer instruções, as recomendações e diretrizes para a execução de obra de RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, localizado na zona rural do município de São Domingos do Araguaia no estado do Pará. A obra será fruto de convênio firmado em parceria com a Secretaria de Transportes do Estado do Pará.

2. SERVIÇOS COM MÁQUINAS

2.1. LIMPEZA

As operações de limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados, complementadas com o emprego de serviços manuais e, eventualmente, de explosivos. O equipamento será função da densidade e do tipo de vegetação existente e dos prazos previstos para a execução dos serviços e obras.

2.1.1. Processo executivo

A limpeza compreende as operações de escavação ou outro processo equivalente, para remoção total dos tocos e, sempre que necessário, a remoção da camada de solo orgânico.

Os materiais provenientes da limpeza serão queimados, removidos ou estocados.

Os serviços serão executados em todo o trecho que será executada a obra e previamente a qualquer serviço de terraplenagem e regularização. Nenhum movimento de terra deverá ser iniciado sem antes aquela área ser completamente limpa.

2.1.2. Controle

O controle da operação de limpeza será feito por apreciação visual da qualidade dos serviços.

2.2. CORTES

2.2.1. Equipamentos

Os equipamentos a ser utilizados nas operações de corte serão selecionados, de acordo com a natureza e classificação do material a ser escavado e com a produção necessária

A escolha dos equipamentos será função do tipo de material, conforme a classificação em categorias, constante da Prática de Projeto de Terraplenagem e deverá obedecer às seguintes indicações:

- corte em materiais de 1a. categoria:
 - tratores de lâminas;
 - escavo-transportadores;
 - tratores para operações do “pusher”;



- motoniveladoras para escarificação;
- retro-escavadeiras;
- pás carregadeiras.
- corte em materiais de 2a . categoria:
 - “ripper”;
 - tratores para operação do “pusher”;
 - retro-escavadeiras;
 - pás carregadeiras;
 - explosivos (eventualmente).
- corte em materiais de 3a . categoria:
 - perfuratrizes, pneumáticas ou elétricas;
 - tratores de lâmina;
 - pás carregadeiras.

2.2.2. Processo executivo

A escavação de cortes será executada de conformidade com os elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplenagem e constantes nas notas de serviço.

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e se processará mediante a previsão da utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados para constituição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com os especificados para a execução dos aterros.

Caso constatada a conveniência técnica e econômica da reserva de materiais escavados em cortes, para a confecção de camadas superficiais dos aterros, será procedido o depósito dos referidos materiais para sua oportuna utilização.

Os taludes dos cortes deverão apresentar, após as operações de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto. Os taludes deverão apresentar a superfície obtida pela normal utilização do equipamento de escavação. Serão removidos os blocos de rocha aflorantes nos taludes, quando estes vierem a representar riscos para a segurança dos usuários.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, proceder à escavação de forma a atingir a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

O acabamento da superfície dos cortes será procedido mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplenagem.

2.2.3. Controle

O controle de execução das operações de corte será topográfico e deverá ser feito com cuidado especial, para que não se modifiquem as condições de inclinação dos taludes e se obtenham as cotas finais de plataforma previstas no projeto de terraplenagem.

O acabamento quanto à declividade transversal e à inclinação dos taludes será verificado e deverá estar de acordo com o previsto no projeto de terraplenagem.



. As tolerâncias admitidas são as seguintes: planialtimetricamente - até + 0,20 m, não se admitindo variação para menos; altimetricamente - até $\pm 0,05$ m.

2.3. ATERROS

2.3.1. Equipamentos

Os equipamentos a ser utilizados nas operações de aterro serão selecionados de acordo com a natureza e classificação dos materiais envolvidos, e com a produção necessária.

Na execução dos aterros poderão ser empregados:

- tratores de lâminas;
- escavo-transportadores;
- moto-escavo-transportadores;
- caminhões basculantes;
- caminhões pipa com barra espargidora;
- moto-niveladoras;
- rolos lisos, de pneus, pés de carneiro estáticos ou vibratórios.

2.3.2. Processo executivo

A execução dos aterros obedecerá aos elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplenagem e constantes nas notas de serviço, sendo precedidos pela execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e obras necessárias à drenagem do local, incluindo bueiros e poços de drenagem.

O lançamento do material para a construção dos aterros deverá ser feito em camadas sucessivas, em dimensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com as características especificadas. Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável, que atuará como dreno para as águas de infiltração no aterro.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação devem ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas

A construção dos aterros deverá preceder à das estruturas próximas a estes; em caso contrário, deverão ser tomadas medidas de precaução, a fim de evitar o aparecimento de movimentos ou tensões indevidas em qualquer parte da estrutura.

Durante a construção, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial.

Nos locais de difícil acesso aos equipamentos usuais de compactação os aterros deverão ser compactados com o emprego de equipamento adequado como soquetes



manuais e sapos mecânicos. A execução será em camadas, obedecendo às características especificadas no projeto de terraplenagem.

O acabamento da superfície dos aterros será executado mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplenagem.

Os taludes de aterro serão revestidos e protegidos contra a erosão, de conformidade com as especificações de projeto.

2.3.3. Controle

- Controle tecnológico

Efetuar determinação do grau de compactação atingido e do respectivo desvio de umidade com relação à umidade ótima para cada 1.000 m³ de cada tipo de material utilizado no corpo do aterro, e para cada 200 m³ de cada tipo de material utilizado na camada final do aterro, ou por trechos, a critério da Fiscalização.

Efetuar um ensaio de granulometria, do limite de liquidez, do limite de plasticidade e, sempre que necessário, do índice de suporte Califórnia, com a energia especificada na compactação, para cada 1.000 m³ nas camadas finais de aterro, ou por trechos, a critério da Fiscalização.

- Controle Geométrico

O controle geométrico da execução dos aterros será topográfico e deverá ser feito com cuidado especial, para que seja atingida a conformação prevista no projeto de terraplenagem.

O acabamento, quanto à declividade transversal e inclinação dos taludes será verificado e deverá estar de acordo com o previsto no projeto de terraplenagem

As tolerâncias admitidas são as seguintes: planimetricamente - até + 0,20 m, não se admitindo variação para menos; altimetricamente - até $\pm 0,05$ m.

2.3.4. Normas e práticas complementares

A execução de serviços de Terraplenagem deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

2.4. FISCALIZAÇÃO



A Fiscalização deverá realizar, além das atividades mencionadas na Prática Geral de Construção, as seguintes atividades específicas:

- conferir a fidelidade da planta do levantamento planialtimétrico com o terreno reavivando, se possível, os marcos usados no levantamento inicial;
- durante a execução do movimento de terra, verificar visualmente se as principais características do solo local.
- com o auxílio da equipe de topografia, proceder ao controle geométrico dos trabalhos, conferindo as inclinações de taludes, limites e níveis de terraplenos e outros, visando a obediência ao projeto e a determinação dos quantitativos de serviços realizados para a liberação das medições;
- controlar a execução dos aterros, verificando, por exemplo, a espessura das camadas, e programar de acordo com as indicações da Prática de Construção, a realização dos ensaios necessários ao controle de qualidade dos aterros (determinação do grau de compactação, ensaios de CBR, entre outros) pelo laboratório de controle tecnológico;
- determinar, quando necessário, a vistoria das construções vizinhas pelo preposto da Contratada, na presença dos demais interessados, e verificar se foram tomadas precauções quanto à sua proteção;
- zelar pela manutenção da integridade de achados arqueológicos durante a execução dos serviços;
- determinar previamente, em conjunto com a Contratada os locais de bota-fora e empréstimo do material terraplenado, quando estes locais não forem definidos em projeto.

2.5. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Os serviços de preparo do subleito consistirão na execução, sobre a superfície resultante dos serviços de terraplenagem, de todas as operações necessárias à obtenção da superfície definida nos alinhamentos, perfis e seções transversais como subleito.

2.5.1. Materiais

Os materiais empregados no preparo do subleito serão os do próprio subleito. Se houver necessidade de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicadas no projeto, ter um diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76 mm, um índice de suporte Califórnia determinado com a energia de compactação igual ou superior a 20% e expansão inferior a 2%.

2.5.2. Equipamentos

Recomendam-se os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização:

- motoniveladora pesada, com escarificador;
- veículo tanque distribuidor de água;
- rolos compactadores tipos: pé-de-carneiro, lisovibratório e pneumático;



- arado de discos;
- pulvi-misturador

Os equipamentos de compactação e mistura deverão ser escolhidos de conformidade com o tipo de material empregado e o porte da construção.

2.5.3. Processo Executivo

Imediatamente antes do preparo do subleito, o terreno deverá estar livre de toda vegetação ou material orgânico eventualmente existente.

A superfície do subleito deverá ser regularizada de modo a obter as cotas do projeto, escarificada na profundidade de 15 cm e destorroada. Após o destorroamento, proceder-seá ao umedecimento ou secagem, compactação na energia especificada no projeto e acabamento. A compactação será executada com equipamento adequado, de modo a se obter as características especificadas no projeto.

2.5.4. Controle

- Controle Tecnológico
 - uma determinação do teor de umidade imediatamente antes da compactação para cada 1.000 m²;
 - uma determinação do grau de compactação atingido e do respectivo desvio de umidade com relação à umidade ótima, para cada 1.000 m²
 - um grupo de ensaios de limite de liquidez, plasticidade e granulometria para cada 2.500 m²;
 - um ensaio de índice de suporte Califórnia na energia especificada para a compactação para cada 5.000 m².
- Controle Geométrico

O controle geométrico será efetuado topograficamente durante as operações construtivas e com uma régua com arestas vivas de 3 metros de comprimento.

3. ESTABILIZAÇÃO DO SUBLEITO

Os serviços de reforço do subleito consistirão na execução de todas as operações necessárias à construção da camada de pavimento, de espessura especificada no projeto, constituída por solo escolhido e compactado no grau especificado no projeto, sobre a superfície do subleito devidamente preparado.

3.1. MATERIAIS



Os materiais a serem empregados deverão provir de jazidas devidamente estudadas e determinadas no projeto, com índice de suporte Califórnia (CBR) na energia especificada para a compactação maior ou igual ao valor especificado. A expansão não deverá ser superior ao valor especificado no projeto.

3.2. EQUIPAMENTOS

Os equipamentos serão adequados à natureza dos materiais empregados, aos prazos para a execução dos serviços e ao método construtivo. São indicados os seguintes tipos de equipamentos:

- trator escavo-carregador;
- caminhão basculante;
- motoniveladora pesada, com escarificador;
- irrigadeiras equipadas com bomba e barra espargidora;
- arado de discos e trator de peso compatível ou pulverizador;
- compactador estático ou vibratório, rebocável ou autopropulsor;
- compactadores e ferramentas manuais

3.3. PROCESSO EXECUTIVO

A camada de reforço do subleito será executada sobre a superfície resultante dos serviços de preparo do subleito. Os materiais provenientes da jazida serão espalhados em camadas de, no mínimo, 3 cm e, no máximo, 5 cm quando compactadas.

Após as operações de espalhamento, o material será umedecido ou secado até ser atingido um teor de umidade compatível com as especificações e compactado com equipamento adequado de forma que se obtenha o grau de compactação especificado.

O acabamento da superfície final da camada de reforço do subleito será executado simultaneamente com a compactação da última camada, com o emprego de rolos lisos e de pneus, admitindo-se cortes, se necessários, mas não se admitindo aterros. Caso haja necessidade de aterro, a última camada deverá ser refeita sem ônus para o Contratante. As operações de acabamento compreenderão também a remoção do material solto, proveniente de cortes para acerto de cotas.

3.4. CONTROLE

- Tecnológico
 - um ensaio de limite de liquidez, limite de plasticidade e granulometria por peneiramento, em amostras colhidas no local, para cada 2.500 m² de material espalhado, por camada;
 - um ensaio de índice de suporte Califórnia na energia especificada para a compactação, em amostras colhidas no local, para cada 5.000 m² de material espalhado, por camada;
 - um ensaio para determinação do teor de umidade "in situ", imediatamente antes da compactação, para cada 1.000 m² de material espalhado, por camada;



- uma determinação do grau de compactação atingido e do respectivo desvio de umidade com relação à umidade ótima, para cada 1.000 m² de camada acabada.

- Geométrico

O controle geométrico será efetuado topograficamente durante as operações construtivas e com uma régua com arestas vivas de 3 metros de comprimento.

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



| | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------|---|--|-----------------|----------------|----------------|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | |
| LOCALIDADE SINAPI BELEM | DATA BASE 03-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA | BDI 1 29,77% | BDI 2 0,00% | BDI 3 0,00% |

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) | | |
|--|------------|--------|--|---------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------|--|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | | | | | | 4.850.942,88 | | |
| 1. VICINAL CARACOL | | | | | | | | | - | 375.967,20 | |
| 1.1. Recuperação Superficial de Vicinal Rural (9+730 KM) | | | | | | | | | - | 375.967,20 | |
| 1.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 68.110,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 71.515,50 | RA | |
| 1.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 13.622,00 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 87.180,80 | RA | |
| 1.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 68.110,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 29.968,40 | RA | |
| 1.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 68.110,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 187.302,50 | RA | |
| 2. VICINAL VENEZA | | | | | | | | | - | 321.484,80 | |
| 2.1. Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+320 KM) | | | | | | | | | - | 321.484,80 | |
| 2.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 58.240,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 61.152,00 | RA | |
| 2.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 11.648,00 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 74.547,20 | RA | |
| 2.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 58.240,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 25.625,60 | RA | |
| 2.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 58.240,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 160.160,00 | RA | |
| 3. VICINAL 41 | | | | | | | | | - | 194.552,40 | |
| 3.1. Recuperação Superficial de Vicinal Rural (5+035 KM) | | | | | | | | | - | 194.552,40 | |
| 3.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 35.245,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 37.007,25 | RA | |
| 3.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 7.049,00 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 45.113,60 | RA | |
| 3.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 35.245,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 15.507,80 | RA | |
| 3.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 35.245,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 96.923,75 | RA | |
| 4. VICINAL 43 | | | | | | | | | - | 417.273,36 | |
| 4.1. Recuperação Superficial de Vicinal Rural (10+799 KM) | | | | | | | | | - | 417.273,36 | |
| 4.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 75.593,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 79.372,65 | RA | |
| 4.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 15.118,60 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 96.759,04 | RA | |

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



| | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | |
| LOCALIDADE SINAPI BELEM | DATA BASE 03-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA | BDI 1 29,77% | BDI 2 0,00% | BDI 3 0,00% |

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) | |
|---|------------|--------|--|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|---------------------|----|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | | | | | | 4.850.942,88 | |
| 4.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 75.593,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 33.260,92 | RA |
| 4.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 75.593,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 207.880,75 | RA |
| 5. | | | VICINAL AMESCÃO II - RAMAL 1 | | | | | - | 247.721,04 | |
| 5.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (6+411KM) | | | | | - | 247.721,04 | |
| 5.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 44.877,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 47.120,85 | RA |
| 5.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 8.975,40 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 57.442,56 | RA |
| 5.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 44.877,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 19.745,88 | RA |
| 5.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 44.877,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 123.411,75 | RA |
| 6. | | | VICINAL AMESCÃO II - RAMAL 2 | | | | | - | 274.034,88 | |
| 6.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (7+092 KM) | | | | | - | 274.034,88 | |
| 6.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 49.644,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 52.126,20 | RA |
| 6.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 9.928,80 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 63.544,32 | RA |
| 6.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 49.644,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 21.843,36 | RA |
| 6.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 49.644,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 136.521,00 | RA |
| 7. | | | VICINAL AMESCÃO II - RAMAL 3 | | | | | - | 340.843,44 | |
| 7.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+821 KM) | | | | | - | 340.843,44 | |
| 7.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 61.747,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 64.834,35 | RA |
| 7.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 12.349,40 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 79.036,16 | RA |
| 7.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 61.747,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 27.168,68 | RA |
| 7.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 61.747,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 169.804,25 | RA |
| 8. | | | VICINAL SANTA LÚCIA | | | | | - | 580.759,20 | |
| 8.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (15+030 KM) | | | | | - | 580.759,20 | |

RECURSO ↓

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



| | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------|---|--|-----------------|----------------|----------------|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | |
| LOCALIDADE SINAPI BELEM | DATA BASE 03-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA | BDI 1 29,77% | BDI 2 0,00% | BDI 3 0,00% |

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) | |
|---|------------|--------|--|---------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------|----|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | | | | | | 4.850.942,88 | |
| 8.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 105.210,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 110.470,50 | RA |
| 8.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 21.042,00 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 134.668,80 | RA |
| 8.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 105.210,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 46.292,40 | RA |
| 8.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 105.210,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 289.327,50 | RA |
| 9. | | | VICINAL CROÁ | | | | | - | 604.677,36 | |
| 9.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (15+649 KM) | | | | | - | 604.677,36 | |
| 9.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 109.543,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 115.020,15 | RA |
| 9.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 21.908,60 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 140.215,04 | RA |
| 9.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 109.543,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 48.198,92 | RA |
| 9.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 109.543,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 301.243,25 | RA |
| 10. | | | VICINAL PATOÁ-CROÁ | | | | | - | 145.711,44 | |
| 10.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+771 KM) | | | | | - | 145.711,44 | |
| 10.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 26.397,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 27.716,85 | RA |
| 10.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5.279,40 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 33.788,16 | RA |
| 10.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 26.397,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 11.614,68 | RA |
| 10.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 26.397,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 72.591,75 | RA |
| 11. | | | VICINAL CROÁ-BELO HORIZONTE | | | | | - | 128.864,40 | |
| 11.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+335 KM) | | | | | - | 128.864,40 | |
| 11.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 23.345,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 24.512,25 | RA |
| 11.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 4.669,00 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 29.881,60 | RA |
| 11.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 23.345,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 10.271,80 | RA |

RECURSO ↓

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



| | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------|---|--|-----------------|----------------|----------------|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | |
| LOCALIDADE SINAPI BELEM | DATA BASE 03-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA | BDI 1 29,77% | BDI 2 0,00% | BDI 3 0,00% |

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) | |
|--|------------|--------|--|---------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | | | | | | 4.850.942,88 | |
| 11.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 23.345,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 64.198,75 | RA |
| 12. RAMAL BRASILESPANHA I | | | | | | | | | - | 183.424,08 |
| 12.1. Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+747 KM) | | | | | | | | | - | 183.424,08 |
| 12.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 33.229,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 34.890,45 | RA |
| 12.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 6.645,80 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 42.533,12 | RA |
| 12.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 33.229,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 14.620,76 | RA |
| 12.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 33.229,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 91.379,75 | RA |
| 13. RAMAL BRASILESPANHA II | | | | | | | | | - | 187.365,36 |
| 13.1. Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+849KM) | | | | | | | | | - | 187.365,36 |
| 13.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 33.943,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 35.640,15 | RA |
| 13.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 6.788,60 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 43.447,04 | RA |
| 13.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 33.943,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 14.934,92 | RA |
| 13.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 33.943,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 93.343,25 | RA |
| 14. RAMAL BRASILESPANHA III | | | | | | | | | - | 142.929,36 |
| 14.1. Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+699 KM) | | | | | | | | | - | 142.929,36 |
| 14.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 25.893,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 27.187,65 | RA |
| 14.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5.178,60 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 33.143,04 | RA |
| 14.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 25.893,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 11.392,92 | RA |
| 14.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 25.893,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 71.205,75 | RA |
| 15. VICINAL SAI DO SOL | | | | | | | | | - | 312.906,72 |
| 15.1. Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+098 KM) | | | | | | | | | - | 312.906,72 |
| 15.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 56.686,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 59.520,30 | RA |

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



| | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | |
| LOCALIDADE SINAPI BELEM | DATA BASE 03-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA | BDI 1 29,77% | BDI 2 0,00% | BDI 3 0,00% |

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) | |
|---|------------|--------|--|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|---------------------|----|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | | | | | | 4.850.942,88 | |
| 15.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 11.337,20 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 72.558,08 | RA |
| 15.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 56.686,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 24.941,84 | RA |
| 15.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 56.686,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 155.886,50 | RA |
| 16. | | | VICINAL CRISTALINA | | | | | - | 232.883,28 | |
| 16.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (6+027 KM) | | | | | - | 232.883,28 | |
| 16.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 42.189,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 44.298,45 | RA |
| 16.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 8.437,80 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 54.001,92 | RA |
| 16.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 42.189,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 18.563,16 | RA |
| 16.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 42.189,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 116.019,75 | RA |
| 17. | | | VICINAL MARIA MUSSAL | | | | | - | 159.544,56 | |
| 17.1. | | | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+129 KM) | | | | | - | 159.544,56 | |
| 17.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 28.903,00 | 0,81 | BDI 1 | 1,05 | 30.348,15 | RA |
| 17.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5.780,60 | 4,93 | BDI 1 | 6,40 | 36.995,84 | RA |
| 17.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 28.903,00 | 0,34 | BDI 1 | 0,44 | 12.717,32 | RA |
| 17.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 28.903,00 | 2,12 | BDI 1 | 2,75 | 79.483,25 | RA |

Encargos sociais:

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação

**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**

| | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | |
| LOCALIDADE SINAPI BELEM | DATA BASE 03-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA | BDI 1 29,77% | BDI 2 0,00% | BDI 3 0,00% |

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) |
|---|-------|--------|-----------|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|---------------------|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | | | | | | 4.850.942,88 |

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA

Local

quarta-feira, 11 de maio de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: ADRIELY LIMA DA SILVA**CREA/CAU:** 1519334354**ART/RRT:** 0

RECURSO



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



| | | | | |
|-----------------------|------------------|----------------------------|--|---|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS |
|-----------------------|------------------|----------------------------|--|---|

| Item | Descrição | Valor (R\$) | Parcelas: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|------------|---|-------------------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|
| | | | | 07/22 | 08/22 | 09/22 | 10/22 | 11/22 | 12/22 | 01/23 | 02/23 | 03/23 | 04/23 | 05/23 |
| 1. | VICINAL CARACOL | 375.967,20 | % Período: | 100,00% | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (9+73) | 375.967,20 | % Período: | 100,00% | | | | | | | | | | |
| 2. | VICINAL VENEZA | 321.484,80 | % Período: | | 100,00% | | | | | | | | | |
| 2.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+32) | 321.484,80 | % Período: | | 100,00% | | | | | | | | | |
| 3. | VICINAL 41 | 194.552,40 | % Período: | | | 100,00% | | | | | | | | |
| 3.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (5+03) | 194.552,40 | % Período: | | | 100,00% | | | | | | | | |
| 4. | VICINAL 43 | 417.273,36 | % Período: | | | 50,00% | 50,00% | | | | | | | |
| 4.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (10+7) | 417.273,36 | % Período: | | | 50,00% | 50,00% | | | | | | | |
| 5. | VICINAL AMESCÃO II - RAMAL 1 | 247.721,04 | % Período: | | | | 100,00% | | | | | | | |
| 5.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (6+41) | 247.721,04 | % Período: | | | | 100,00% | | | | | | | |
| 6. | VICINAL AMESCÃO II - RAMAL 2 | 274.034,88 | % Período: | | | | | 100,00% | | | | | | |
| 6.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (7+09) | 274.034,88 | % Período: | | | | | 100,00% | | | | | | |
| 7. | VICINAL AMESCÃO II - RAMAL 3 | 340.843,44 | % Período: | | | | | 100,00% | | | | | | |
| 7.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+82) | 340.843,44 | % Período: | | | | | 100,00% | | | | | | |
| 8. | VICINAL SANTA LÚCIA | 580.759,20 | % Período: | | | | | | 100,00% | | | | | |
| 8.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (15+0) | 580.759,20 | % Período: | | | | | | 100,00% | | | | | |
| 9. | VICINAL CROÁ | 604.677,36 | % Período: | | | | | | | 100,00% | | | | |
| 9.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (15+6) | 604.677,36 | % Período: | | | | | | | 100,00% | | | | |
| 10. | VICINAL PATOÁ-CROÁ | 145.711,44 | % Período: | | | | | | | | 100,00% | | | |
| 10.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+77) | 145.711,44 | % Período: | | | | | | | | 100,00% | | | |
| 11. | VICINAL CROÁ-BELO HORIZONTE | 128.864,40 | % Período: | | | | | | | | 100,00% | | | |
| 11.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+33) | 128.864,40 | % Período: | | | | | | | | 100,00% | | | |
| 12. | RAMAL BRASILESPANHA I | 183.424,08 | % Período: | | | | | | | | 100,00% | | | |
| 12.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+74) | 183.424,08 | % Período: | | | | | | | | 100,00% | | | |

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



| | | | | |
|-----------------------|------------------|----------------------------|--|---|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL | EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS |
|-----------------------|------------------|----------------------------|--|---|

| Item | Descrição | Valor (R\$) | Parcelas: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--------------------------------|---|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|---------|--------|
| | | | | 07/22 | 08/22 | 09/22 | 10/22 | 11/22 | 12/22 | 01/23 | 02/23 | 03/23 | 04/23 | 05/23 |
| 13. | RAMAL BRASILESPANHA II | 187.365,36 | % Período: | | | | | | | | 100,00% | 100,00% | | |
| 13.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+84) | 187.365,36 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| 14. | RAMAL BRASILESPANHA III | 142.929,36 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| 14.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+69) | 142.929,36 | % Período: | | | | | | | | | 100,00% | | |
| 15. | VICINAL SAI DO SOL | 312.906,72 | % Período: | | | | | | | | | | 100,00% | |
| 15.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+09) | 312.906,72 | % Período: | | | | | | | | | | 100,00% | |
| 16. | VICINAL CRISTALINA | 232.883,28 | % Período: | | | | | | | | | | 100,00% | |
| 16.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (6+02) | 232.883,28 | % Período: | | | | | | | | | | 100,00% | |
| 17.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+12) | 159.544,56 | % Período: | | | | | | | | | | 100,00% | |
| Total: R\$ 4.850.942,88 | | | | %: | 7,75% | 6,63% | 8,31% | 9,41% | 12,68% | 11,97% | 12,47% | 9,44% | 6,81% | 14,54% |
| Período: | Repasso: | 360.928,51 | 308.625,41 | 387.061,52 | 438.103,41 | 590.283,19 | 557.528,83 | 580.490,26 | 439.679,93 | 317.082,93 | 677.121,17 | | | |
| | Contrapartida: | 15.038,69 | 12.859,39 | 16.127,56 | 18.254,31 | 24.595,13 | 23.230,37 | 24.187,10 | 18.319,99 | 13.211,79 | 28.213,39 | | | |
| | Outros: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Investimento: | 375.967,20 | 321.484,80 | 403.189,08 | 456.357,72 | 614.878,32 | 580.759,20 | 604.677,36 | 457.999,92 | 330.294,72 | 705.334,56 | | | |
| Acumulado: | %: | 7,75% | 14,38% | 22,69% | 32,10% | 44,77% | 56,74% | 69,21% | 78,65% | 85,46% | 100,00% | | | |
| | Repasso: | 360.928,51 | 669.553,92 | 1.056.615,44 | 1.494.718,85 | 2.085.002,04 | 2.642.530,87 | 3.223.021,13 | 3.662.701,06 | 3.979.783,99 | 4.656.905,16 | | | |
| | Contrapartida: | 15.038,69 | 27.898,08 | 44.025,64 | 62.279,95 | 86.875,08 | 110.105,45 | 134.292,55 | 152.612,54 | 165.824,33 | 194.037,72 | | | |
| | Investimento: | 375.967,20 | 697.452,00 | 1.100.641,08 | 1.556.998,80 | 2.171.877,12 | 2.752.636,32 | 3.357.313,68 | 3.815.313,60 | 4.145.608,32 | 4.850.942,88 | | | |

SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA

Local

quarta-feira, 11 de maio de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: ADRIELY LIMA DA SILVA

CREA/CAU: 1519334354

ART/RRT:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**

| | |
|------------|--------|
| CÓDIGO | REV. |
| ES-SDA.011 | A |
| DATA | FOLHA |
| 11/05/2022 | 1 DE 3 |

EMPREENHIMENTO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ENDEREÇO

ZONA RURAL – SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA

OBJETO

ENCARGOS SOCIAIS

| | | |
|------------|-----------------------|------------------------|
| PROJETISTA | RESPONSÁVEL TÉCNICO | |
| | ADRIELY LIMA DA SILVA | CREA/RNP 1519334354 |

EMITENTE:

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÕES

| REV. | DATA | DISCRIMINAÇÃO | REVISOR | APROVAÇÃO |
|------|------------|----------------|---------------|---------------|
| A | 11/05/2022 | EMIÇÃO INICIAL | ADRIELY SILVA | ADRIELY SILVA |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**

| | |
|------------|--------|
| CÓDIGO | REV. |
| ES-SDA.011 | A |
| DATA | FOLHA |
| 11/05/2022 | 2 DE 3 |

1. INTRODUÇÃO

Este documento contempla as informações necessárias à compreensão da referência dos Encargos Sociais utilizados pela Prefeitura de São Domingos do Araguaia no empreendimento de recuperação de estradas vicinais do município.

1.1. Tabela de encargos sociais

Para dar cabo da solicitação do item 10 do check list da SETRAN nas documentações para a celebração de convênios, segue a planilha de encargos sociais utilizada pelo SINAPI-PA. Sua fonte é CAIXA, SINAPI – *Manual de Metodologias e Conceitos, Cálculos e Parâmetros*, 4ª ed., 2022, p. 100



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA

| | |
|------------|--------|
| CÓDIGO | REV. |
| ES-SDA.011 | A |
| DATA | FOLHA |
| 11/05/2022 | 3 DE 3 |

PARÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE : 10/2021

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA | | | | | |
|--------------------------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 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 | 18,12% | Não incide | 18,12% | Não incide |
| B2 | Feriados | 4,15% | Não incide | 4,15% | Não incide |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,87% | 0,66% | 0,87% | 0,66% |
| B4 | 13º Salário | 11,11% | 8,33% | 11,11% | 8,33% |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07% | 0,06% | 0,07% | 0,06% |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,74% | 0,56% | 0,74% | 0,56% |
| B7 | Dias de Chuvas | 2,72% | Não incide | 2,72% | Não incide |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11% | 0,08% | 0,11% | 0,08% |
| B9 | Férias Gozadas | 11,24% | 8,43% | 11,24% | 8,43% |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03% | 0,02% | 0,03% | 0,02% |
| B | Total | 49,16% | 18,14% | 49,16% | 18,14% |
| GRUPO C | | | | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,75% | 4,32% | 5,75% | 4,32% |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,14% | 0,10% | 0,14% | 0,10% |
| C3 | Férias Indenizadas | 3,10% | 2,32% | 3,10% | 2,32% |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,31% | 2,49% | 3,31% | 2,49% |
| C5 | Indenização Adicional | 0,48% | 0,36% | 0,48% | 0,36% |
| C | Total | 12,78% | 9,59% | 12,78% | 9,59% |
| GRUPO D | | | | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 8,26% | 3,05% | 18,09% | 6,68% |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,48% | 0,36% | 0,51% | 0,38% |
| D | Total | 8,74% | 3,41% | 18,60% | 7,06% |
| TOTAL(A+B+C+D) | | 87,48% | 47,94% | 117,34% | 71,59% |

COMPOSIÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFIC. | CUSTO UNIT DESONERADO | CUSTO UNIT NÃO DESONER. |
|-------------------|------------|---|-----------|------------|--------------------------|----------------------------|
| Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | | 0,81 | 0,00 |
| SINAPI | 5932 | MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,003 | 255,92 | 0,00 |
| SINAPI | 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,003 | 17,09 | 0,00 |
| Composição | 002 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | | 4,93 | 0,00 |
| SINAPI | 5877 | RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTENCIA LIQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,001874 | 45,74 | 0,00 |
| SINAPI | 5875 | RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTENCIA LIQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,02551795 | 118,38 | 0,00 |
| SINAPI | 5932 | MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0002008 | 255,92 | 0,00 |
| SINAPI | 5934 | MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0038153 | 82,94 | 0,00 |
| SINAPI | 67826 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0040161 | 169,50 | 0,00 |
| SINAPI | 67827 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,01333333 | 44,28 | 0,00 |
| SINAPI | 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0120482 | 17,09 | 0,00 |
| Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | | 0,34 | 0,00 |
| SINAPI | 5932 | MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0011848 | 255,92 | 0,00 |
| SINAPI | 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0023697 | 17,09 | 0,00 |
| Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | | 2,12 | 0,00 |
| SINAPI | 5901 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0016109 | 304,82 | 0,00 |
| SINAPI | 5903 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0010739 | 50,57 | 0,00 |
| SINAPI | 5932 | MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,00275276 | 255,92 | 0,00 |
| SINAPI | 5934 | MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,00123678 | 82,94 | 0,00 |
| SINAPI | 7049 | ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0026849 | 223,59 | 0,00 |
| SINAPI | 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0107396 | 17,09 | 0,00 |

09/12/2021

Data

Responsável Técnico: ADRIELY LIMA DA SILVA
CREA/CAU: 1519334354

Quadro de Composição do BDI



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



| | | |
|--------------------------|---------------------|-------------------------------|
| CÓDIGO DAS.011 | REVISÃO A | ENDEREÇO ZONA RURAL |
|--------------------------|---------------------|-------------------------------|

EMPREENHIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS / RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

| | |
|---|---------|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 100,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): | 5,00% |

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

| Itens | Siglas | % Adotado |
|---|----------------|---------------|
| Administração Central | AC | 3,80% |
| Seguro e Garantia | SG | 0,32% |
| Risco | R | 0,50% |
| Despesas Financeiras | DF | 1,02% |
| Lucro | L | 6,64% |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) | CP | 3,65% |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município) | ISS | 5,00% |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB | 4,50% |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU) | BDI PAD | 23,38% |
| BDI COM desoneração | BDI DES | 29,77% |

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA

Local

quarta-feira, 11 de maio de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: ADRIELY LIMA DA SILVA

CREA/CAU: 1519334354

ART/RRT: 0



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**



PLANILHA DE ITENS COM MAIORES FATORES DE RELEVÂNCIA

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DE 125,442 KM DE
ESTRADAS VICINAIS**

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade |
|-------------|---|----------------|-------------------|
| 01 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL | M2 | 439 |
| 02 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS | M3 | 87 |
| 03 | ESPALHAMENTO MECANIZADO MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 439 |
| 04 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO | M2 | 439 |


 EMPREENDIMENTO
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

 REVISÃO
 A

 CÓDIGO
 DAS.011

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|--|---------|------------|---|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | |
| 1. | VICINAL CARACOL | | - | |
| 1.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (9+730 KM) | | - | |
| 1.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 68.110,00 | 7*1*9730 => LARG * COMP TOTAL |
| 1.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 13.622,00 | ITEM 1.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 1.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 68.110,00 | ITEM 1.1.1. |
| 1.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 68.110,00 | ITEM 1.1.1. |
| 2. | VICINAL VENEZA | | - | |
| 2.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+320 KM) | | - | |
| 2.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 58.240,00 | 7*1*8320 => LARG * COMP TOTAL |
| 2.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 11.648,00 | ITEM 2.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 2.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 58.240,00 | ITEM 2.1.1. |
| 2.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 58.240,00 | ITEM 2.1.1. |
| 3. | VICINAL 41 | | - | |
| 3.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (5+035 KM) | | - | |
| 3.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 35.245,00 | 7*1*5035 => LARG * COMP TOTAL |
| 3.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 7.049,00 | ITEM 3.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 3.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 35.245,00 | ITEM 3.1.1. |
| 3.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 35.245,00 | ITEM 3.1.1. |
| 4. | VICINAL 43 | | - | |
| 4.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (10+799 KM) | | - | |
| 4.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 75.593,00 | 7*1*10799 => LARG * COMP TOTAL |
| 4.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 15.118,60 | ITEM 4.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 4.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 75.593,00 | ITEM 4.1.1. |
| 4.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 75.593,00 | ITEM 4.1.1. |
| 5. | VICINAL AMESCAO II - RAMAL 1 | | - | |
| 5.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (6+411KM) | | - | |
| 5.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 44.877,00 | 7*1*6411 => LARG * COMP TOTAL |
| 5.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 8.975,40 | ITEM 5.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 5.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 44.877,00 | ITEM 5.1.1. |
| 5.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 44.877,00 | ITEM 5.1.1. |
| 6. | VICINAL AMESCAO II - RAMAL 2 | | - | |
| 6.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (7+092 KM) | | - | |
| 6.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 49.644,00 | 7*1*70921 => LARG * COMP TOTAL |
| 6.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 9.928,80 | ITEM 6.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 6.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 49.644,00 | ITEM 6.1.1. |
| 6.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 49.644,00 | ITEM 6.1.1. |
| 7. | VICINAL AMESCAO II - RAMAL 3 | | - | |
| 7.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+821 KM) | | - | |
| 7.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 61.747,00 | 7*1*8821 => LARG * COMP TOTAL |
| 7.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 12.349,40 | ITEM 7.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 7.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 61.747,00 | ITEM 7.1.1. |
| 7.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 61.747,00 | ITEM 7.1.1. |


 EMPREENDIMENTO
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

 REVISÃO
 A

 CÓDIGO
 DAS.011

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|--|---------|------------|--|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | |
| 8. | VICINAL SANTA LÚCIA | | - | |
| 8.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (15+030 KM) | | - | |
| 8.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 105.210,00 | 7*1*15030 => LARG * COMP TOTAL |
| 8.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 21.042,00 | ITEM 8.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 8.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 105.210,00 | ITEM 8.1.1. |
| 8.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 105.210,00 | ITEM 8.1.1. |
| 9. | VICINAL CROÁ | | - | |
| 9.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (15+649 KM) | | - | |
| 9.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 109.543,00 | 7*1*15649 => LARG * COMP TOTAL |
| 9.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 21.908,60 | ITEM 9.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 9.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 109.543,00 | ITEM 9.1.1. |
| 9.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 109.543,00 | ITEM 9.1.1. |
| 10. | VICINAL PATOÁ-CROÁ | | - | |
| 10.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+771 KM) | | - | |
| 10.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 26.397,00 | 7*1*3771 => LARG * COMP TOTAL |
| 10.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5.279,40 | ITEM 10.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 10.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 26.397,00 | ITEM 10.1.1. |
| 10.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 26.397,00 | ITEM 10.1.1. |
| 11. | VICINAL CROÁ-BELO HORIZONTE | | - | |
| 11.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+335 KM) | | - | |
| 11.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 23.345,00 | 7*1*3335 => LARG * COMP TOTAL |
| 11.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 4.669,00 | ITEM 11.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 11.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 23.345,00 | ITEM 11.1.1. |
| 11.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 23.345,00 | ITEM 11.1.1. |
| 12. | RAMAL BRASILESPANHA I | | - | |
| 12.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+747 KM) | | - | |
| 12.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 33.229,00 | 7*1*4747 => LARG * COMP TOTAL |
| 12.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 6.645,80 | ITEM 12.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 12.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 33.229,00 | ITEM 12.1.1. |
| 12.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 33.229,00 | ITEM 12.1.1. |
| 13. | RAMAL BRASILESPANHA II | | - | |
| 13.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+849KM) | | - | |
| 13.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 33.943,00 | 7*1*4849 => LARG * COMP TOTAL |
| 13.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 6.788,60 | ITEM 13.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 13.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 33.943,00 | ITEM 13.1.1. |
| 13.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 33.943,00 | ITEM 13.1.1. |
| 14. | RAMAL BRASILESPANHA III | | - | |
| 14.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (3+699 KM) | | - | |
| 14.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 25.893,00 | 7*1*3699 => LARG * COMP TOTAL |
| 14.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5.178,60 | ITEM 14.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 14.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 25.893,00 | ITEM 14.1.1. |
| 14.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 25.893,00 | ITEM 14.1.1. |

MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



EMPREENHIMENTO
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

REVISÃO
A

CÓDIGO
DAS.011

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|--|---------|------------|--|
| RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS | | | | |
| 15. | VICINAL SAI DO SOL | | - | |
| 15.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (8+098 KM) | | - | |
| 15.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 56.686,00 | 7*1*8098 => LARG * COMP TOTAL |
| 15.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 11.337,20 | ITEM 15.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 15.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 56.686,00 | ITEM 15.1.1. |
| 15.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 56.686,00 | ITEM 15.1.1. |
| 16. | VICINAL CRISTALINA | | - | |
| 16.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (6+027 KM) | | - | |
| 16.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 42.189,00 | 7*1*6027 => LARG * COMP TOTAL |
| 16.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 8.437,80 | ITEM 16.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 16.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 42.189,00 | ITEM 16.1.1. |
| 16.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 42.189,00 | ITEM 16.1.1. |
| 17. | VICINAL MARIA MUSSAL | | - | |
| 17.1. | Recuperação Superficial de Vicinal Rural (4+129 KM) | | - | |
| 17.1.1. | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 28.903,00 | 7*1*4129 => LARG * COMP TOTAL |
| 17.1.2. | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5.780,60 | ITEM 17.1.1. * 0,2 => ÁREA TOTAL * ALTURA DE 20 CM |
| 17.1.3. | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 28.903,00 | ITEM 17.1.1. |
| 17.1.4. | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 28.903,00 | ITEM 17.1.1. |

SÃO DOMINGO DO ARAGUAIA

Local

quarta-feira, 11 de maio de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: ADRIELY LIMA DA SILVA

CREA/CAU: 1519334354

ART/RRT:



SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA-PA
CNPJ: 83.211.391/0001-10



| | |
|--------------|--|
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA |
| ADM: | ELIZANE SOARES |
| OBRA: | RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS |
| LOCAL: | ZONA RURAL DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA |
| PLANILHA ABC | |

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço Total (R\$) | Peso unitário (%) | Peso total (%) |
|---------|------------|--------|--|---------|------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 9.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 109543 | 301.243,25 | 6,21% | 6,21% |
| 8.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 105210 | 289.327,50 | 5,96% | 12,17% |
| 4.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 75593 | 207.880,75 | 4,29% | 16,46% |
| 1.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 68110 | 187.302,50 | 3,86% | 20,32% |
| 7.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 61747 | 169.804,25 | 3,50% | 23,82% |
| 2.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 58240 | 160.160,00 | 3,30% | 27,12% |
| 15.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 56686 | 155.886,50 | 3,21% | 30,34% |
| 9.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 21908,6 | 140.215,04 | 2,89% | 33,23% |
| 6.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 49644 | 136.521,00 | 2,81% | 36,04% |
| 8.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 21042 | 134.668,80 | 2,78% | 38,82% |
| 5.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 44877 | 123.411,75 | 2,54% | 41,36% |
| 16.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 42189 | 116.019,75 | 2,39% | 43,75% |
| 9.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 109543 | 115.020,15 | 2,37% | 46,12% |
| 8.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 105210 | 110.470,50 | 2,28% | 48,40% |
| 3.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 35245 | 96.923,75 | 2,00% | 50,40% |
| 4.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 15118,6 | 96.759,04 | 1,99% | 52,39% |
| 13.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 33943 | 93.343,25 | 1,92% | 54,32% |
| 12.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 33229 | 91.379,75 | 1,88% | 56,20% |
| 1.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 13622 | 87.180,80 | 1,80% | 58,00% |
| 17.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 28903 | 79.483,25 | 1,64% | 59,64% |
| 4.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 75593 | 79.372,65 | 1,64% | 61,27% |
| 7.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 12349,4 | 79.036,16 | 1,63% | 62,90% |
| 2.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 11648 | 74.547,20 | 1,54% | 64,44% |
| 10.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 26397 | 72.591,75 | 1,50% | 65,94% |
| 15.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 11337,2 | 72.558,08 | 1,50% | 67,43% |
| 1.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 68110 | 71.515,50 | 1,47% | 68,91% |
| 14.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 25893 | 71.205,75 | 1,47% | 70,37% |
| 7.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 61747 | 64.834,35 | 1,34% | 71,71% |
| 11.1.4. | Composição | 004 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 | 23345 | 64.198,75 | 1,32% | 73,03% |
| 6.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 9928,8 | 63.544,32 | 1,31% | 74,34% |
| 2.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 58240 | 61.152,00 | 1,26% | 75,61% |
| 15.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 56686 | 59.520,30 | 1,23% | 76,83% |
| 5.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 8975,4 | 57.442,56 | 1,18% | 78,02% |
| 16.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 8437,8 | 54.001,92 | 1,11% | 79,13% |
| 6.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 49644 | 52.126,20 | 1,07% | 80,20% |
| 9.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 109543 | 48.198,92 | 0,99% | 81,20% |
| 5.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 44877 | 47.120,85 | 0,97% | 82,17% |
| 8.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 105210 | 46.292,40 | 0,95% | 83,12% |
| 3.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 7049 | 45.113,60 | 0,93% | 84,05% |
| 16.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 42189 | 44.298,45 | 0,91% | 84,97% |
| 13.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 6788,6 | 43.447,04 | 0,90% | 85,86% |
| 12.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 6645,8 | 42.533,12 | 0,88% | 86,74% |
| 3.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 35245 | 37.007,25 | 0,76% | 87,50% |
| 17.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5780,6 | 36.995,84 | 0,76% | 88,26% |
| 13.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 33943 | 35.640,15 | 0,73% | 89,00% |
| 12.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 33229 | 34.890,45 | 0,72% | 89,72% |
| 10.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5279,4 | 33.788,16 | 0,70% | 90,41% |
| 4.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 75593 | 33.260,92 | 0,69% | 91,10% |
| 14.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 5178,6 | 33.143,04 | 0,68% | 91,78% |

| | | | | | | | | |
|---------|------------|-----|--|----|-------|-----------|-------|---------|
| 17.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 28903 | 30.348,15 | 0,63% | 92,41% |
| 1.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 68110 | 29.968,40 | 0,62% | 93,03% |
| 11.1.2. | Composição | 002 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M3, DMT 50 A 200M | M3 | 4669 | 29.881,60 | 0,62% | 93,64% |
| 10.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 26397 | 27.716,85 | 0,57% | 94,21% |
| 14.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 25893 | 27.187,65 | 0,56% | 94,78% |
| 7.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 61747 | 27.168,68 | 0,56% | 95,34% |
| 2.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 58240 | 25.625,60 | 0,53% | 95,86% |
| 15.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 56686 | 24.941,84 | 0,51% | 96,38% |
| 11.1.1. | Composição | 001 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA | M2 | 23345 | 24.512,25 | 0,51% | 96,88% |
| 6.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 49644 | 21.843,36 | 0,45% | 97,33% |
| 5.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 44877 | 19.745,88 | 0,41% | 97,74% |
| 16.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 42189 | 18.563,16 | 0,38% | 98,12% |
| 3.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 35245 | 15.507,80 | 0,32% | 98,44% |
| 13.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 33943 | 14.934,92 | 0,31% | 98,75% |
| 12.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 33229 | 14.620,76 | 0,30% | 99,05% |
| 17.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 28903 | 12.717,32 | 0,26% | 99,31% |
| 10.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 26397 | 11.614,68 | 0,24% | 99,55% |
| 14.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 25893 | 11.392,92 | 0,23% | 99,79% |
| 11.1.3. | Composição | 003 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA | M2 | 23345 | 10.271,80 | 0,21% | 100,00% |

**ADRIELY LIMA
DA SILVA:
03024311289**

Assinado digitalmente por ADRIELY LIMA DA SILVA.03024311289
 DN: c=BR, ou=CP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS vs, ou=05635616000152, ou=Presencial, ou=Certificado PF A3, cn=ADRIELY LIMA DA SILVA:03024311289
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Localização: sua localização de assinatura aqui
 Data: 2022.05.11 15:06:54-03'00'
 Foxit PDF Reader Versão: 11.1.0