

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI
Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos



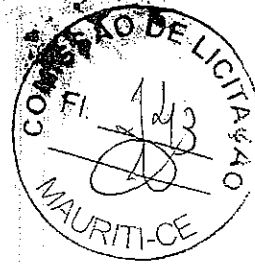
ANEXO I
Estudo Técnico Preliminar



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará
CEP 63.210-000
CNPJ: 07.655.269/0001-55
www.mauriti.ce.gov.br



"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"



Estudo Técnico Preliminar

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Tal estudo consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o termo de referência, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

A obra contemplada neste projeto será executada em diversas localidades da zona rural no Município de Mauriti/CE.

1. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente ETP tem como objetivo a Construção de Pavimentação em Pedra Tosca com Rejuntamento, em diversas localidades na zona Rural, no município de Mauriti/CE, conforme Documento de Formalização da Demanda nº24.10.10.9DD-03.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (§ 1º, inc. I, art. 18, da Lei nº 14.133/21)

2.1. A Prefeitura Municipal de Mauriti identificou a necessidade de melhoria na infraestrutura viária por meio da pavimentação em pedra tosca com rejuntamento em diversas localidades na zona rural do município. Esta ação visa proporcionar a população local um acesso mais seguro e sustentável, tanto para o trânsito de veículos quanto para a circulação de pedestres, além de facilitar o escoamento da produção local e o acesso a serviços essenciais.

2.2. A escolha pela pavimentação em pedra tosca com rejuntamento justifica-se pela durabilidade e adequação ao clima e às condições do solo local, características essas que garantem uma solução longa e compatível com as necessidades de desenvolvimento e integração das localidades. Além do mais, a concepção deste tipo de pavimentação alinha-se aos preceitos de sustentabilidade ambiental, considerando o uso de materiais locais e a menor necessidade de manutenção, o que reflete uma preocupação com a economia dos recursos públicos. Assim, a execução desta obra emerge como uma medida essencial e urgente para atender a uma demanda pública por melhores condições de infraestrutura viária, impulsionando, conseqüentemente, o progresso econômico e social das localidades da zona rural (Estrada do Sítio Santo Antônio dos Posseiros, Estrada do Sítio Deserto dos Pebas e Estrada do Sítio Letreiro dos Bernardos) do Município de Mauriti/CE como um todo. Além disso, a falta de pavimentação adequada impede que diversas localidades recebam de maneira eficaz os serviços básicos, como coleta de lixo e atendimento de emergências.

2.3. Portanto, a execução da obra de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento se faz imperativa para atender aos anseios das comunidades por uma melhor infraestrutura. Ao investir na construção de pavimentação, a Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos de Mauriti/CE, não apenas atende as demandas imediatas das comunidades, mas também contribui para o alcance dos objetivos como também a valorização dos imóveis das localidades, a redução da poeira em períodos secos, a diminuição da formação de lama em períodos chuvosos e, conseqüentemente, a melhoria geral da saúde pública.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (§ 1º, inc. II, art. 18, da Lei nº 14.133/21)





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI
Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos



3.1. A contratação pretendida encontra-se alinhada com o Plano Anual de Contratações da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos do Município de Mauriti/CE.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (§ 1º, inc. III, art. 18, da Lei nº 14.133/21)

4.1. A definição precisa dos requisitos de contratação é uma etapa fundamental para assegurar que a solução escolhida seja não apenas adequada as necessidades do município de Mauriti/CE, mas que também promova práticas de sustentabilidade, e esteja em conformidade com leis e regulamentações aplicáveis, atendendo a padrões mínimos de qualidade e desempenho. A observância desses aspectos é indispensável para possibilitar uma escolha eficiente e ambientalmente responsável que atenda ao interesse público e contribua para o desenvolvimento sustentável das localidades, considerando os requisitos necessários e suficientes e seguindo os padrões mínimos de qualidade e desempenho.

a) Natureza da Contratação:

a.1) O objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de obra, de natureza não continuada, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 14.133/21.

b) Da Execução dos Serviços:

b.1) A execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser realizada, em regra, diretamente pela contratada, por intermédio de equipe técnica de profissionais com formações técnicas adequadas e experiências anteriores na execução de serviços técnicos semelhantes, observadas rigorosamente as especificações, prazos e condições contidas nos projetos técnicos (e documentos de especificações), como também todas demais condições e encargos de contratação fixadas no texto base do Projeto Básico e Executivo, as normas técnicas da ABNT, as normas regulamentares de segurança e saúde no trabalho, entre outras;

b.2) Também deverá fazer parte integrante do escopo das obrigações da futura contratação o fornecimento dos equipamentos e materiais especificados nos projetos técnicos, memorial descritivo e caderno de encargos; o escopo contratual deverá ser composto da obrigação de fornecimento de todo o ferramental e demais equipamentos de infraestrutura para execução dos serviços, como também de equipamentos de segurança do trabalho, fardamentos, alimentação e encargos da mão de obra, nos termos da legislação.

b.3) A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, mantendo durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

c) Dos Profissionais a serem utilizados na execução:

c.1) A equipe técnica a ser utilizada na execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser composta, no mínimo, pelos seguintes profissionais, cujas capacidades deverão ser comprovadas pelos meios e no momento indicados, conforme tabela abaixo:

ITEM	PROFISSIONAL	REQUISITO TÉCNICO	MEIO DA COMPROVAÇÃO	MOMENTO DA COMPROVAÇÃO
1	Engenheiro Civil ou Arquiteto	Profissional com curso de formação superior em Engenharia Civil ou Arquitetura, comprovada experiência.	- Acervo Técnico junto ao Conselho. - Comprovação de Quitação perante ao Conselho. - Comprovação de Vínculo com a empresa licitante.	APÓS DECLARAÇÃO DE VENCEDOR NA LICITAÇÃO





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI
Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos



d) Dos Requisitos de Qualificação Técnica para seleção da futura contratada:

d.1) Deverão ser fixados requisitos técnicos de qualificação técnica para fins de seleção do futuro contratado, como também para contratação da equipe profissional de execução dos serviços, objetivando garantir a qualidade mínima necessária na execução do contrato.

d.2) Capacidade técnico-profissional:

- Deverá ser exigida indicação de profissional de nível superior ou equivalente, devidamente registrado no conselho profissional competente, para responder tecnicamente pela execução dos serviços;
- A capacidade do profissional deverá ser comprovada por meio de certidão de acervo técnico;
- Comprovação de que tal profissional tenha algum tipo de vínculo profissional com a empresa a ser contratada.

d.3) Capacidade técnico-operacional:

- A futura contratada deverá comprovar seu registro no conselho profissional competente, como também sua regularidade de situação, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- Deverão ser fixados parâmetros objetivos para aferir a compatibilidade entre os serviços indicados nos atestados de capacidade técnica e aqueles previstos no objeto da futura contratação.

e) Do Regime de Execução:

e.1) O regime de execução da obra será o de empreitada por menor preço global.

f) Requisitos Legais:

- f.1) Registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou (CAU);
- f.2) Atendimento as normas brasileiras (ABNT) aplicáveis a execução de pavimentação;
- f.3) Cumprimento da legislação trabalhista e tributária vigente;
- f.4) Estar em dia com as obrigações fiscais, sociais e trabalhistas;
- f.5) Atendimento integral a Lei 14.133/2021, Decreto Municipal nº 80/2023 e demais legislações municipais, estaduais e federais aplicáveis a execução de obras públicas.

g) Requisitos Sustentabilidade:

- g.1) Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável;
- g.2) Devem ser incluídas medidas para a gestão adequada de resíduos gerados na obra, bem como planos para minimizar emissões poluentes e ruídos durante a execução dos serviços;
- g.3) A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação;
- g.4) A contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado dos materiais utilizados/trocados durante a prestação do serviço objeto da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, nos termos da Lei nº 12.305/2010;
- g.5) Implementação de práticas para a eficiência energética e conservação de recursos hídricos;
- g.6) Geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI
Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos



- g.7) Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem, da obra ou serviço;
- g.8) Uso de inovações que reduzam o impacto sobre recursos naturais.

h) Requisitos de Contratação:

- h.1) Capacidade técnica para executar obras de pavimentação específica em pedra tosca com rejuntamento, apresentando atestados que comprovam trabalhos similares concluídos;
- h.2) O fornecimento de todos os materiais necessários para a execução da obra, assegurando a qualidade e conformidade com as especificações técnicas;
- h.3) Elaboração de cronograma físico-financeiro detalhado, com etapas claras e prazos exequíveis;
- h.4) Proposta financeira compatível com os preços de mercado e que reflita a qualidade e a sustentabilidade dos materiais e serviços;
- h.5) Capacitação da mão de obra empregada na obra, garantindo a execução dos trabalhos conforme as melhores práticas e normas técnicas aplicáveis;
- h.6) Capacidade técnica para execução dos serviços dentro dos prazos estabelecidos sem prejuízo das atividades descritas no Projeto Básico;
- h.7) Provisão de garantia de qualidade dos serviços.

i) Garantia da contratação:

- i.1) Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (§ 1º, inc. IV, art. 18, da Lei nº 14.133/21)

5.1. Os quantitativos estimados foram realizados com base no levantamento in loco, feito pelo setor de engenharia do município, conforme projetos, planilha orçamentária e suas respectivas memórias de cálculo, baseados nas tabelas SEINFRA/CE 28.1 com desoneração e SINAPI 2024/01. Nesta planilha foi quantificado o BDI de 27,50% (vinte e sete vírgula cinquenta por cento), que incide no preço final do orçamento as despesas indiretas da contratação.

5.2. Todos os materiais e serviços deverão estar de acordo com as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO (§ 1º, inc. V, art. 18, da Lei nº 14.133/21)

6.1. O levantamento do mercado para a contratação de empresa para a prestação de serviços de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento em diversas localidades na zona rural no município de Mauriti/CE contempla a análise de diferentes soluções disponíveis para atender a esta demanda específica por parte da administração pública. As principais soluções de contratação identificadas são:

- **Contratação Direta com o Fornecedor:** esta solução envolve a contratação de uma empresa especializada diretamente, por meio de processo licitatório na modalidade Concorrência, levando em consideração a experiência anterior em obras similares, capacidade técnica e a oferta econômica mais vantajosa;
- **Contratação através de Terceirização:** engloba a terceirização dos serviços na forma de contrato em que a empresa contratada é responsável pela gestão completa da obra, incluindo o fornecimento de materiais, mão de obra e todo o equipamento necessário.





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI
Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos



• **Formas alternativas de Contratação:** exploram modelos de parcerias público-privadas (DPP), concessões ou outras modalidades que permitem a realização da obra com financiamento e/ou gestão compartilhada com o setor privado.

6.2. Após análise detalhada das opções disponíveis, considera-se a **Contratação Direta com o Fornecedor** como a solução mais adequada para atender as necessidades dessa contratação específica. Este método permite uma escolha precisa e focada na empresa que possui capacidade técnica, experiência comprovada e oferece o melhor custo-benefício para a execução dos serviços especificados. Além disso, a contratação direta promove maior transparência e controle sobre o processo licitatório, em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021, garantindo que o objeto do contrato seja realizado de acordo com os padrões técnicos exigidos e dentro do orçamento estipulado.

6.3. A decisão por esta modalidade de contratação segue o planejamento estratégico, considerando não apenas o custo, mas também a qualidade e a eficiência da execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento, assegurando assim a melhor aplicação dos recursos públicos e a satisfação das necessidades da população de Mauriti/CE. Além disso, a contratação por meio de licitação na modalidade concorrência segue os moldes utilizados em outras instituições públicas.

6.4. Não foram identificados requisitos que possam ensejar a restrição de mercado, uma vez que há várias empresas que fornecem os serviços dentro dos requisitos estabelecidos.

6.5. Portanto, diante da melhor solução vislumbrada, segundo a legislação de regência, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (§ 1º, inc. VI, art. 18, da Lei nº 14.133/21)

7.1. A estimativa de preços da contratação para execução dos serviços levantados com base no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAP), obtidas pelo sistema de referência de custos da tabela SEINFRA/CE 28.1 – com desoneração, todas utilizadas nos orçamentos de obras em geral, é de R\$ 821.854,60 (Oitocentos e Vinte e Um Mil, Oitocentos e Cinquenta e Quatro Reais e Sessenta Centavos), conforme planilhas anexadas e este estudo.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (§ 1º, inc. VII, art. 18, da Lei nº 14.133/21)

8.1. A solução proposta para contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento no município de Mauriti/CE representa a solução mais adequada existente no mercado para atender a necessidade pública identificada. Esta escolha está fundamentada na análise detalhada do mercado, bem como em preceitos legais estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, que orienta processos de licitação e contratações públicas no âmbito da administração pública.

8.2. Após uma cuidadosa análise de mercado e levando em consideração as características do objeto a ser contratado, a infraestrutura existente, as condições climáticas, o impacto ambiental, e as necessidades específicas da comunidade das localidades da zona rural, determinou-se que a pavimentação em pedra tosca, conhecida pela sua durabilidade, resistência e adaptabilidade as condições climáticas e geográficas locais, é a solução técnica mais eficiente e sustentável para atender às demandas específicas desta contratação, além de representar uma opção econômica considerando a relação custo-benefício ao longo do tempo.

8.3. Além disso, a solução proposta alinha-se aos princípios de economicidade e eficiência conforme delineado no art. 5º da Lei de Licitações nº 14.133/2021, por proporcionar um benefício duradouro a comunidade local com um investimento otimizado. O método de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento é





tecnicamente viável e economicamente sustentável, sendo amplamente utilizado em diversas localidades com características similares as do município de Mauriti/CE, o que corrobora sua eficácia e adequação

8.4. Portanto, a adoção de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE MAURITI, é a solução mais adequada existente no mercado e baseia-se em análises meticolosas e alinhadas às determinações legais da Lei nº 14.133/2021. A referida contratação se dará em conformidade com o previsto no termo de referência, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro.

9. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO (§ 1º, inc. VIII, art. 18, da Lei nº 14.133/21)

9.1. O parcelamento não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando um maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados em uma única empresa contratada.

9.2. Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento da entrega da obra.

9.3. Assim, para execução da pavimentação, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Também não há viabilidade econômica, pois, a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. Essa divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade.

9.4. Então, pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração e por apresentar possíveis prejuízos ao conjunto do objeto a ser contratado, e ainda fundamentada na necessidade de preservar a viabilidade técnica e econômica da contratação, assegurando a execução eficiente e eficaz da obra de pavimentação, em alinhamento com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021. Esta decisão garante a melhor aplicação dos recursos públicos, em harmonia com os princípios da administração pública e os objetivos estratégicos do município.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (§ 1º, inc. IX, art. 18, da Lei nº 14.133/21)

10.1 A solução deverá permitir o alcance de resultados significativos em consonância com os princípios e objetivos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021. Os resultados almejados com a realização desta contratação podem ser detalhados da seguinte forma:

- Melhoria da Qualidade de Vida da População: espera-se propiciar um impacto positivo direto na qualidade de vida dos habitantes das localidades da zona rural, melhorando a acessibilidade e mobilidade urbana, reduzindo os índices de acidentes e contribuindo para a saúde pública ao diminuir a poeira e lama, proporcionando um ambiente mais saudável;

- Desenvolvimento Sustentável: a execução dos serviços de pavimentação deve seguir as diretrizes de sustentabilidade, minimizando os impactos ambientais e contribuindo para o desenvolvimento nacional sustentável, conforme preconiza o art. 5º, sustentando o princípio do desenvolvimento nacional sustentável;





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI
Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos



- **Preservação ambiental:** a pavimentação em pedra tosca pode ser mais sustentável do que outras formas de pavimentação, exigindo menos recursos naturais e gerando menos resíduos durante o processo de construção;
- **Desenvolvimento Econômico Local da região:** alinhado aos princípios do desenvolvimento nacional sustentável, este projeto pretende incentivar o desenvolvimento econômico local, através do estímulo ao comércio, atração de novos negócios e facilitação do escoamento da produção local, gerando emprego e renda na região;
- **Melhoria da segurança para os pedestres e motoristas:** reduzindo o risco de acidentes e facilitando o acesso de serviços de emergência, proporcionando uma superfície mais confortável de tráfego e uniforme para os veículos;
- Attingir a meta estabelecida no Plano de Contratações Anual – PCA.

10.2. Estes resultados estão alinhados ao objetivo de proporcionar uma contratação mais vantajosa e eficiente para a Administração Pública, assegurando tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, garantindo a satisfação das necessidades da população de Mauriti/CE, promovendo o desenvolvimento sustentável e a melhoria contínua da gestão pública, em conformidade com o estabelecido pela Lei nº 14.133/2021.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (§ 1º, inc. X, art. 18, da Lei nº 14.133/21)

11.1. A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual da obra/serviço;
- Indicar servidores devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
- Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado;
- Implementação de práticas sustentáveis e de preservação ambiental durante todas as fases da obra, alinhadas com as exigências legais e com as melhores práticas do setor de construção civil.

11.2. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- elaboração de minuta do edital;
- realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- elaboração de minuta do contrato;
- encaminhamento do processo para análise jurídica;
- análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- publicação e divulgação do edital e anexos;
- resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- realização do certame, com suas respectivas etapas;





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI
Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos



- j) realização de empenho; e
- k) assinatura e publicação do contrato.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (§ 1º, inc. XI, art. 18, da Lei nº 14.133/21)

12.1. Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS (§ 1º, inc. XII, art. 18, da Lei nº 14.133/21)

13.1. Em conformidade com o estabelecido no art. 18, §1º, XII da Lei nº 14.133/2021, o qual demanda a descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras para contratações públicas, este Estudo Técnico Preliminar detalha os potenciais impactos ambientais decorrentes da contratação de serviços de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento no município de Mauriti/CE, assim como as medidas mitigadoras pertinentes para minimizar tais impactos.

Impacto Ambiental	Medida de Tratamento
Geração de resíduos	<ul style="list-style-type: none">- A contratada dará aos operários apenas a quantia necessária de recursos para o seu trabalho, contando com uma porcentagem de desperdício, que sempre existirá devido a quebras e imperfeições.- No descarte dos materiais de entulho, que deverão ser feitos em locais apropriados, destinados à cada tipo de resíduo da obra, de acordo com as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.- Uso de materiais reutilizáveis, como escoras metálicas em vez de um escoramento de madeira.
Alteração da Paisagem Natural	A atividade de pavimentação pode alterar significativamente a paisagem natural da área. Como medida mitigadora, recomenda-se a realização de um estudo de impacto paisagístico para identificar as áreas mais sensíveis e implementar medidas de recuperação paisagística, incluindo o replantio de vegetação nativa nas áreas afetadas, adequando-se ao contexto local.
Transporte inadequado dos resíduos	A contratada deverá observar as leis relacionadas ao transporte, resíduos volumosos e demais leis vigentes sobre o objeto do edital, bem como as particularidades das quais cerceiam o descarte de resíduos amparados.
Excesso de ruídos durante a execução dos serviços (Poluição Sonora)	<ul style="list-style-type: none">- A contratada deverá utilizar equipamentos que possuam tecnologia mais silenciosa quando possível (baixo nível de emissão de ruídos).- Execução de atividades ruidosas em horários adequados para minimizar o desconforto a comunidade local.
Desperdício de água	- A contratada deverá fazer o tratamento e Reutilização da água, quando possível.
Aumento de consumo de energia	- A contratada observará se os maquinários estão desligados quando os mesmos não estão em uso.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (§ 1º, inc. XIII, art. 18, da Lei nº 14.133/21)



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará
CEP 63.210-000
CNPJ: 07.655.269/0001-56
www.mauriti.ce.gov.br

“O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA.”





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI
Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos



14.1. Com base nas disposições da Lei 14.133/2021, concluímos favoravelmente quanto a viabilidade e a razoabilidade da contratação de empresa de engenharia para a construção de pavimentação em pedra tosca nas diversas localidades da zona rural, no município de Mauriti/CE, bem como por seu alinhamento às necessidades administrativas apontadas pela área demandante e ao planejamento estratégico desta municipalidade, devendo ser iniciados os procedimentos administrativos necessários à instauração de licitação na modalidade de Concorrência, em sua forma eletrônica.

Mauriti (CE), 02 de dezembro de 2024.

Equipe de Planejamento:

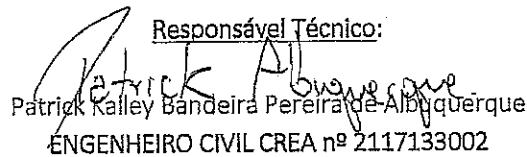

Nayara Henrique Cavalcade

PRESIDENTE DA COMISSÃO DE PLANEJAMENTO



José Hiago Alexandre Soares

COORDENADOR DA COMISSÃO DE PLANEJAMENTO

Responsável Técnico:


Patrick Kalley Bandeira Pereira de Albuquerque
ENGENHEIRO CIVIL CREA nº 2117133002

Aprovado por:


José Henrique Carneiro

ORDENADOR DE DESPESAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



Avenida Senhor Martins, S/Nº. Beta Vista - Mauriti - Ceará
CEP 63.210-000

CNPJ: 07.655.269/0001-55

www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI
Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos



ANEXO II

Projeto Básico: Especificação dos Serviços, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-financeiro, Composição do BDI,
Demonstrativo dos Encargos Sociais e Plantas



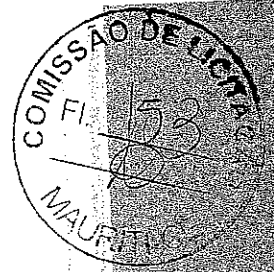
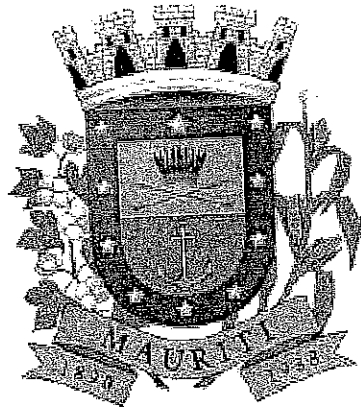
Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará
CEP 63.210-000

CNPJ: 07.655.269/0001-85

www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI

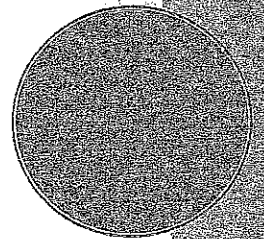
Projeto de Engenharia

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM
REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO
MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ.

ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA

Novembro DE 2024





MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo: **CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO** localizado: **DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE**

- DISPOSIÇÕES GERAIS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com o Projeto e demais elementos referidos nele.

Todos os materiais bem como a mão de obra necessária serão fornecidos pelo construtor, sendo impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

Ficará o construtor obrigado a demolir e refazer os trabalhos impugnados, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

- PROJETO:

A execução das obras deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços, projetos estruturais correrão por conta do construtor e as soluções encontradas no mesmo dependerá da aprovação da Fiscalização.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares são essenciais para preparar o local da obra, garantindo a organização e segurança dos trabalhos subsequentes. Eles englobam a sinalização da obra e o levantamento topográfico, assegurando a conformidade com o projeto e a demarcação precisa dos elementos construtivos.

C1937 - Placas Padrão de Obra

O serviço consiste na instalação de placas padrão que informam dados essenciais do projeto, como nome da obra, responsáveis técnicos, número do alvará e prazos de execução, conforme legislação municipal e normas de segurança NR-18. As placas serão confeccionadas com material resistente e afixadas em local visível, de modo a suportar exposição às intempéries e permitir a fácil visualização por toda a equipe e pelo público externo.

C2873 - Locação da Obra com Auxílio Topográfico (Área até 5000 m²)

A locação da obra é um procedimento técnico que define a posição exata dos elementos projetados no terreno, essencial para a execução correta das estruturas. Com auxílio de equipamentos topográficos de alta precisão, como teodolitos e GPS de alta acurácia, serão demarcados os eixos, alinhamentos e níveis de referência, assegurando que a construção siga rigorosamente o projeto aprovado. Este serviço é fundamental para evitar desvios de alinhamento e garantir a estabilidade da construção.

MOVIMENTO DE TERRA

O movimento de terra inclui atividades para a preparação do solo, que proporcionam as condições adequadas para suportar cargas e receber as etapas subsequentes de pavimentação e estrutura. A regularização do sub-leito é uma das etapas críticas, pois visa uniformizar a superfície e adequá-la às especificações de projeto.

C3233 - Regularização do Sub-leito

A regularização do sub-leito consiste na modelagem e compactação da superfície do terreno, buscando uma base nivelada e estável. Serão utilizados equipamentos como motoniveladoras e compactadores de placa vibratória, que possibilitam a

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321458
RNP: 061528981-9





Prefeitura Municipal de Mauriti
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.655.269/0001-55



conformidade geométrica e a resistência necessária do sub-leito. O controle de compactação será realizado através de ensaios de densidade e umidade, garantindo que o solo atinja as características especificadas no projeto, reduzindo o risco de recalques e falhas na pavimentação.

PAVIMENTAÇÃO

Os serviços de pavimentação têm como objetivo proporcionar uma superfície durável e segura, adequada ao tráfego e ao uso projetado. As etapas englobam desde a execução de pavimentos de pedra até a aplicação de concreto não estrutural, contemplando o uso de materiais que garantam a resistência e a durabilidade da pavimentação.

C2895 - Pavimentação em Pedra Tosca com Rejuntamento (Agregado Adquirido)

Este serviço compreende a execução de pavimento utilizando pedra tosca, disposta sobre a base previamente regularizada e compactada. As pedras são ajustadas manualmente para formar uma superfície contínua e resistente. Após a disposição das pedras, será aplicado um agregado para o rejuntamento, preenchendo os espaços e assegurando a estabilidade e uniformidade da pavimentação. Este tipo de pavimento é ideal para áreas de tráfego moderado e proporciona um acabamento rústico e de alta durabilidade.

C0365 - Banqueta/Meio Fio de Concreto Moldado no Local 0,10m x 0,34m

Este item envolve a confecção de meio-fio e banquetas de concreto, moldados diretamente no local, visando a contenção e delimitação da área pavimentada. O concreto será preparado in loco, com controle de traço e proporções, e lançado em formas de madeira previamente instaladas ao longo das bordas da via ou calçada. Esse elemento auxilia na drenagem e no direcionamento do tráfego, oferecendo um acabamento seguro e durável à pavimentação.

C1256 - Escavação Manual em Campo Aberto em Terra até 2m

A escavação manual é utilizada em locais onde se exige precisão ou há restrições ao uso de máquinas pesadas. A escavação até 2 metros de profundidade será realizada com ferramentas manuais, como pás e picaretas, em áreas onde se requer maior controle para evitar danos a estruturas adjacentes. O material escavado será disposto em local adequado, conforme plano de gerenciamento de resíduos da obra. Este serviço é frequentemente necessário para instalações de fundações superficiais, drenagem e outras estruturas.

C0836 - Concreto Não Estrutural com Preparo Manual

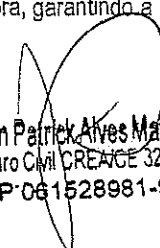
Este item envolve a preparação de concreto não estrutural manualmente, destinado a aplicações que não requerem elevada resistência, como nivelamento de superfícies e preenchimento de espaços. O traço do concreto será definido conforme a especificação de projeto, utilizando agregados, cimento e água na proporção ideal para garantir a trabalhabilidade e a durabilidade esperadas. Esse concreto será aplicado em locais específicos, servindo de base ou enchimento para áreas de menor sollicitação estrutural.

SERVIÇOS DIVERSOS

Os serviços diversos incluem atividades de finalização e limpeza da obra, essenciais para a entrega de um ambiente limpo e adequado ao uso. Este serviço garante a remoção de resíduos e sujeiras, proporcionando segurança e conforto aos usuários finais.

C3447 - Limpeza de Piso em Área Urbanizada

Este serviço consiste na limpeza detalhada das áreas urbanizadas, incluindo a remoção de resíduos, poeira, entulhos e outros materiais oriundos do processo de construção. A limpeza será feita com ferramentas manuais e, se necessário, lavadoras de alta pressão para assegurar que o piso fique livre de resíduos. Esse processo é essencial para a entrega final da obra, garantindo a segurança e a estética da área.


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9





MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	DATA : 08/11/2024	BDI : 27,50%
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTE : SEINFRA	VERSÃO : 026.1 SOM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	HORA : 84,44%	MES : 47,48%

1. ESTRADA DO SÍTIO SANTO ANTÔNIO DOS POSSEIROS

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

PLACA DA OBRA	LARGURA*ALTURA	LARGURA	ALTURA	QTD
		3,00000000	2,00000000	6,00
				6,00

Total da memória de cálculo: 6,00



1.1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

TRECHO 01	Formula	L1	L2	C1	C2	QTD
	$((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)$	5,00000000	5,00000000	450,00000000	450,00000000	2.250,00
						2.250,00

Total da memória de cálculo: 2.250,00

1.2. MOVIMENTO DE TERRA

1.2.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

TRECHO 01	Formula	L1	L2	C1	C2	QTD
	$((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)$	5,00000000	5,00000000	450,00000000	450,00000000	2.250,00
						2.250,00

Total da memória de cálculo: 2.250,00

3. PAVIMENTAÇÃO

1.3.1. C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

TRECHO 01	Formula	L1	L2	C1	C2	QTD
	$((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)$	4,30000000	4,30000000	450,00000000	450,00000000	1.935,00
						1.935,00

Total da memória de cálculo: 1.935,00

1.3.2. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

TRECHO 01	Formula	C1	C2	FECHAMENT	INTERSEÇÃO	QTD
	$C1+C2+FECHAMENT$ $O=INTERSEÇÃO$	450,00000000	450,00000000	10,00000000	0,00000000	910,00
						910,00

Total da memória de cálculo: 910,00

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	DATA : 08/11/2024	BDI : 27,50%
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTE: BEINFRA	VERSÃO: 028.1 00M DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	HORA: 84,44%	MES: 47,48%

1.3.3. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

TRECHO 01	(C1+C2)*LARGURA*ESPESSURA	C1	C2	LARGURA	ESPESSURA	QTD
		450,00000000	450,00000000	0,35000000	0,10000000	31,50
						31,50



Total da memória de cálculo: 31,50

1.3.4. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

TRECHO 01	(C1+C2)*LARGURA*ESPESSURA	C1	C2	LARGURA	ESPESSURA	QTD
		450,00000000	450,00000000	0,35000000	0,10000000	31,50
						31,50

Total da memória de cálculo: 31,50

1.4. SERVIÇOS DIVERSOS

1.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

TRECHO 01	((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)	L1	L2	C1	C2	QTD
		5,00000000	5,00000000	450,00000000	450,00000000	2.250,00
						2.250,00

Total da memória de cálculo: 2.250,00

2. ESTRADA DO SÍTIO DESERTO DOS PEBAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

TRECHO 01	((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)	C1	C2	L1	L2	QTD
		330,00000000	330,00000000	5,00000000	5,00000000	1.650,00
TRECHO 02	((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)	210,00000000	210,00000000	5,00000000	5,00000000	1.050,00
						2.700,00


Total da memória de cálculo: 2.700,00

2.2. MOVIMENTO DE TERRA

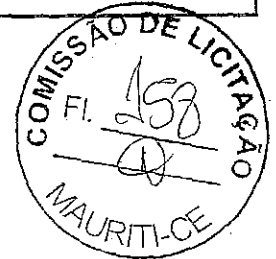
2.2.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP: 061528984-9

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	DATA:	08/11/2024	BDI:	27,50%
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
	GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	SE INFRA:	02R1 90M DEGRADAÇÃO	04,44%	47,40%

TRECHO	FORMULA	C1	C2	L1	L2	QTD
TRECHO 01	$((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)$	330,00000000	330,00000000	5,00000000	5,00000000	1.650,00
TRECHO 02	$((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)$	210,00000000	210,00000000	5,00000000	5,00000000	1.050,00
						2.700,00



Total da memória de cálculo: 2.700,00

2.3. PAVIMENTAÇÃO

2.3.1. C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

TRECHO	FORMULA	C1	C2	L1	L2	QTD
TRECHO 01	$((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)$	330,00000000	330,00000000	4,30000000	4,30000000	1.419,00
TRECHO 02	$((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)$	210,00000000	210,00000000	4,30000000	4,30000000	903,00
						2.322,00

Total da memória de cálculo: 2.322,00

2.3.2. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

TRECHO	FORMULA	C1	C2	FECHAMENT	INTERSEÇÃO	QTD
TRECHO 01	$C1+C2+FECHAMENT$ O-INTERSEÇÃO	330,00000000	330,00000000	10,00000000	0,00000000	670,00
TRECHO 02	$C1+C2+FECHAMENT$ O-INTERSEÇÃO	210,00000000	210,00000000	10,00000000	0,00000000	430,00
						1.100,00

Total da memória de cálculo: 1.100,00

2.3.3. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)


TRECHO	FORMULA	C1	C2	ESPESSURA	LARGURA	QTD
TRECHO 01	$(C1+C2)*LARGURA*E$ SPESSURA	330,00000000	330,00000000	0,10000000	0,35000000	23,10
TRECHO 02	$(C1+C2)*LARGURA*E$ SPESSURA	210,00000000	210,00000000	0,10000000	0,35000000	14,70
						37,80

Total da memória de cálculo: 37,80

2.3.4. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

TRECHO	FORMULA	C1	C2	ESPESSURA	LARGURA	QTD
TRECHO 01	$(C1+C2)*LARGURA*E$ SPESSURA	330,00000000	330,00000000	0,10000000	0,35000000	23,10
TRECHO 02	$(C1+C2)*LARGURA*E$ SPESSURA	210,00000000	210,00000000	0,10000000	0,35000000	14,70
						37,80

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	DATA : 08/11/2024		BDI : 27,50%	
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITICE	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
	GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	EEINFRA	02R-1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

Total da memória de cálculo: 37,80



2.4. SERVIÇOS DIVERSOS

2.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		C1	C2	L1	L2	QTD
TRECHO 01	$\frac{((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)}{}$	330,00000000	330,00000000	5,00000000	5,00000000	1.650,00
TRECHO 02	$\frac{((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)}{}$	210,00000000	210,00000000	5,00000000	5,00000000	1.050,00
						2.700,00

Total da memória de cálculo: 2.700,00

ESTRADA DO SÍTIO LETREIRO DOS BERNARDOS

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

		L1	L2	C1	C2	QTD
TRECHO 01	$\frac{((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)}{}$	5,00000000	5,00000000	510,00000000	510,00000000	2.550,00
						2.550,00

Total da memória de cálculo: 2.550,00

3.2. MOVIMENTO DE TERRA

3.2.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		L1	L2	C1	C2	QTD
TRECHO 01	$\frac{((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)}{}$	5,00000000	5,00000000	510,00000000	510,00000000	2.550,00
						2.550,00

Total da memória de cálculo: 2.550,00

3.3. PAVIMENTAÇÃO

3.3.1. C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)


		L1	L2	C1	C2	QTD
TRECHO 01	$\frac{((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)}{}$	4,30000000	4,30000000	510,00000000	510,00000000	2.193,00
						2.193,00

Total da memória de cálculo: 2.193,00

3.3.2. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	DATA : 08/11/2024	BDI : 27,50%
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FORTE	VERSÃO
	GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	SEINFRA	026.1 00M DEGENERACAO



TRECHO 01		C1	C2	FECHAMENT	INTERSEÇÃO	QTD
	C1+C2+FECHAMENT O-INTERSEÇÃO	510,00000000	510,00000000	10,00000000	0,00000000	1.030,00
						1.030,00

Total da memória de cálculo: 1.030,00

3.3.3. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

TRECHO 01		C1	C2	LARGURA	ESPESSURA	QTD
	$(C1+C2)*LARGURA*E$ SPESSURA	510,00000000	510,00000000	0,35000000	0,10000000	35,70
						35,70

Total da memória de cálculo: 35,70

3.3.4. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

TRECHO 01		C1	C2	LARGURA	ESPESSURA	QTD
	$(C1+C2)*LARGURA*E$ SPESSURA	510,00000000	510,00000000	0,35000000	0,10000000	35,70
						35,70

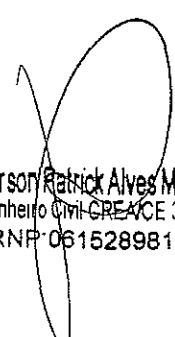
Total da memória de cálculo: 35,70

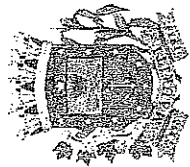
3.4. SERVIÇOS DIVERSOS

3.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

TRECHO 01		L1	L2	C1	C2	QTD
	$((L1+L2)/2)*((C1+C2)/2)$	5,00000000	5,00000000	510,00000000	510,00000000	2.550,00
						2.550,00

Total da memória de cálculo: 2.550,00


Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
 RNP: 061528981-9



PLANILHA ORÇAMENTAR

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE
 GERENCIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI

DATA: 08/11/2024 BDI: 27,50%
 FONTE: SEINFRA VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO 94,44% 47,48%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		ESTRADA DO SÍTIO SANTO ANTONIO DOS POSSEIROS						R\$ 194.080,44	R\$ 247.464,91
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 1.730,46	R\$ 2.213,10
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 233,85	R\$ 1.100,46	R\$ 1.403,10
1.1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.250,00	R\$ 0,28	R\$ 0,36	R\$ 630,00	R\$ 810,00
1.2		MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 6.525,00	R\$ 8.325,00
1.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	2.250,00	R\$ 2,90	R\$ 3,70	R\$ 6.525,00	R\$ 8.325,00
1.3		PAVIMENTAÇÃO						R\$ 182.719,98	R\$ 232.966,81
1.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	1.935,00	R\$ 71,78	R\$ 91,52	R\$ 138.994,90	R\$ 177.091,20
1.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	910,00	R\$ 28,88	R\$ 36,82	R\$ 26.280,80	R\$ 33.506,20
1.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	31,50	R\$ 54,09	R\$ 68,96	R\$ 1.703,84	R\$ 2.172,24
1.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	31,50	R\$ 502,89	R\$ 641,18	R\$ 15.841,04	R\$ 20.197,17
1.4		SERVIÇOS DIVERSOS						R\$ 3.105,00	R\$ 3.960,00
1.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.250,00	R\$ 1,38	R\$ 1,76	R\$ 3.105,00	R\$ 3.960,00
2		ESTRADA DO SÍTIO DESERTO DOS PEBAS						R\$ 231.807,00	R\$ 295.568,73
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 756,00	R\$ 972,00
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.700,00	R\$ 0,28	R\$ 0,36	R\$ 756,00	R\$ 972,00
2.2		MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 7.830,00	R\$ 9.990,00
2.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	2.700,00	R\$ 2,90	R\$ 3,70	R\$ 7.830,00	R\$ 9.990,00
2.3		PAVIMENTAÇÃO						R\$ 219.495,00	R\$ 279.864,73
2.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	2.322,00	R\$ 71,78	R\$ 91,52	R\$ 166.673,16	R\$ 212.509,44
2.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	1.100,00	R\$ 28,88	R\$ 36,82	R\$ 31.768,00	R\$ 40.502,00
2.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	37,80	R\$ 54,09	R\$ 68,96	R\$ 2.044,60	R\$ 2.606,69
2.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	37,80	R\$ 502,89	R\$ 641,18	R\$ 19.009,24	R\$ 24.236,60
2.4		SERVIÇOS DIVERSOS						R\$ 3.726,00	R\$ 4.752,00
2.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.700,00	R\$ 1,38	R\$ 1,76	R\$ 3.726,00	R\$ 4.752,00
3		ESTRADA DO SÍTIO LETREIRO DOS BERNARDOS						R\$ 218.674,00	R\$ 278.820,96
3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 714,00	R\$ 918,00
3.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.550,00	R\$ 0,28	R\$ 0,36	R\$ 714,00	R\$ 918,00

Emerson P. de Azevedo Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 32.1456
 RNP 061528981-9

EMPRESA: [Handwritten Signature]
 R\$ 278.820,96
 R\$ 279.864,73
 R\$ 278.820,96
 R\$ 279.864,73

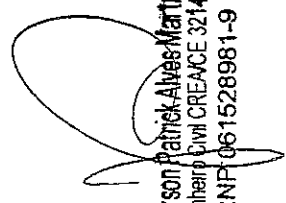
PLANILHA ORÇAMENTAR

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO		
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE		
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI		
DATA:	08/11/2024	BDI:	27,80%
FONTE SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA MENS:	84,44%
			47,48%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
3.2		MOVIMENTO DE TERRA							
3.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	2.550,00	R\$ 2,90	R\$ 3,70	R\$ 7.395,00	R\$ 9.435,00
3.3		PAVIMENTAÇÃO							
3.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	2.193,00	R\$ 71,78	R\$ 91,52	R\$ 157.413,54	R\$ 200.703,36
3.3.2	C0365	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	1.030,00	R\$ 28,88	R\$ 36,82	R\$ 29.746,40	R\$ 37.924,60
3.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	35,70	R\$ 54,09	R\$ 68,96	R\$ 1.931,01	R\$ 2.461,87
3.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	35,70	R\$ 502,89	R\$ 641,18	R\$ 17.953,17	R\$ 22.890,13
3.4		SERVIÇOS DIVERSOS							
3.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.550,00	R\$ 1,38	R\$ 1,76	R\$ 3.519,00	R\$ 4.488,00

VALOR TOTAL: R\$ 821.854,80

Oitocentos e Vinte e Um Mil Oitocentos e Cinquenta e Quatro reais e Sessenta centavos

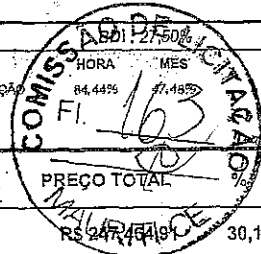

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9






RESUMO DO ORÇAMENTO

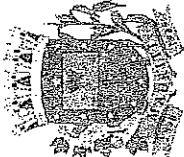
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	DATA:	08/11/2024
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTE:	VERSÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	SEINFRA:	B28.1 00M DESSNERAÇÃO



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ESTRADA DO SÍTIO SANTO ANTÔNIO DOS POSSEIROS	R\$ 247.454,91	30,11%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.213,10	0,27%
1.2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 8.325,00	1,01%
1.3	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 232.966,81	28,35%
1.4	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 3.960,00	0,48%
2	ESTRADA DO SÍTIO DESERTO DOS PEBAS	R\$ 295.568,73	35,96%
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 972,00	0,12%
2.2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 9.990,00	1,22%
2.3	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 279.854,73	34,05%
	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 4.752,00	0,58%
3	ESTRADA DO SÍTIO LETREIRO DOS BERNARDOS	R\$ 278.820,96	33,93%
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 918,00	0,11%
3.2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 9.435,00	1,15%
3.3	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 263.979,96	32,12%
3.4	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 4.488,00	0,55%
VALOR TOTAL:		R\$ 821.854,60	100,00%

Oitocentos e Vinte e Um Mil Oitocentos e Cinquenta e Quatro reais e Sessenta centavos

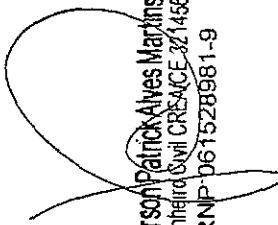

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREACE 321456
RNP-061528981-9



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO		
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE		
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI		
DATA:	08/11/2024	BDI:	27,50%
VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO	FOURTO MÊS:	84,44%
SEINFRA:		QUINTO MÊS:	47,48%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	ESTRADA DO SÍTIO SANTO ANTÔNIO DOS POSSEIROS	R\$ 247.464,91	50,00 % R\$ 123.732,46	50,00 % R\$ 123.732,45					100,00 % R\$ 247.464,91
2	ESTRADA DO SÍTIO DESERTO DOS PEBAS	R\$ 295.568,73			50,00 % R\$ 147.784,37	50,00 % R\$ 147.784,36			100,00 % R\$ 295.568,73
3	ESTRADA DO SÍTIO LETREIRO DOS BERNARDOS	R\$ 278.820,96					50,00 % R\$ 139.410,48	50,00 % R\$ 139.410,48	100,00 % R\$ 278.820,96
		R\$ 821.854,60	R\$ 123.732,46 R\$ 123.732,46	R\$ 123.732,45 R\$ 247.464,91	R\$ 147.784,37 R\$ 395.249,28	R\$ 147.784,36 R\$ 543.033,64	R\$ 139.410,48 R\$ 682.444,12	R\$ 139.410,48 R\$ 821.854,60	R\$ 821.854,60


Emerson Patrícia Alves Martins
 Engenheira Civil CRECA/CE-321458
 RNP-061528981-9





COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	DATA:	08/11/2024	BDI:	27,50%
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES:
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	SEINFRA	028.1 COM DEGENERACAO	84,44%	47,18%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	4,01%
DF	Despesas Financeiras	1,11%
R	Riscos	0,56%
	TOTAL	5,68%

	Benefícios	
S+G	Garantia/Seguros	0,40%
L	Lucro	7,34%
	TOTAL	7,74%

I	Impostos	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,50%
	CPRB	4,50%
	TOTAL	10,65%

BDI = 27,50%

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




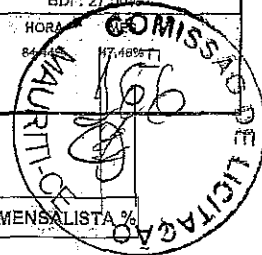

Emerson Ratinck Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321458
RNP 061528981-9



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	DATA : 08/11/2024	BDI : 27,50%
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTE: BEINFRA	VERSÃO: 028.1 COM DEGRADAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	HORA: 04:00	17,48%



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

A + B + C + D = 84,44% 47,48%


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321468
RNP: 061528981-9



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

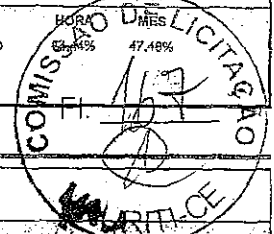
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE
GERÊNCIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI

DATA: 08/11/2024

BDI: 27,56%

FONTE: SEINFRA
VERSÃO: 926.1 COM DESGNERAÇÃO

HORA: 47,46%
DÍMIES: 47,46%



C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
11891 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 146,4941

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12643 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,9200

TOTAL SIMPLES:	R\$ 183,41
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 24,76
VALOR BDI (27.50%):	R\$ 50,44
TOTAL GERAL:	R\$ 233,85

C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4826	R\$ 0,0795
10758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
10775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0048
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0865

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764
12382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400	R\$ 0,0529
12445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,1923

TOTAL SIMPLES:	R\$ 0,28
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 0,13
VALOR BDI (27.50%):	R\$ 0,08
TOTAL GERAL:	R\$ 0,36

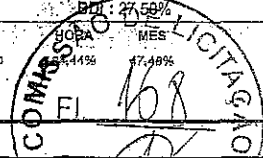
C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R\$ 70,4941	R\$ 0,0795
10898 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 213,8811	R\$ 0,8555
10807 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 94,3240	R\$ 0,2080
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 246,2240	R\$ 0,0884
10610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 81,7441	R\$ 0,1383
10723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 228,4466	R\$ 0,1992
10626 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 4,8946	R\$ 0,0019
10739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 6,8842	R\$ 0,0150
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	DATA:	08/11/2024
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTES:	SEINFRA
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	VERSÃO:	028,1 COM DESENERAÇÃO



Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 307,8011	R\$ 0,7892
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 372,918	R\$ 0,0143
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 124,7249	R\$ 0,2718
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,6611

Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R\$ 18,4600	R\$ 0,2367
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,2367	
TOTAL SIMPLES:					R\$ 2,90	
ENCARGOS INCLUSOS (84,44%):					R\$ 0,40	
VALOR BDI (27,50%):					R\$ 0,80	
TOTAL GERAL:					R\$ 3,70	

02895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (GHP)	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 27,6923	R\$ 1,3846
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 113,0195	R\$ 1,1302
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,5148	

Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 70,0000	R\$ 10,5000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 16,9875
TOTAL Material:					R\$ 27,4875	

Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 18,3240	

Serviço	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	R\$ 545,3800	R\$ 23,4513
TOTAL Serviço:					R\$ 23,4513	
TOTAL SIMPLES:					R\$ 71,78	
ENCARGOS INCLUSOS (84,44%):					R\$ 18,12	
VALOR BDI (27,50%):					R\$ 19,74	
TOTAL GERAL:					R\$ 91,52	

0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,3900	R\$ 4,3900
TOTAL Material:					R\$ 4,3900	

Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8640
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,2390	

Serviço	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total

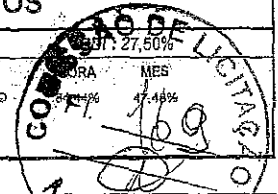


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI

DATA: 08/11/2024

FORTE	VERSÃO
SEINFRA	928,1 COM DESONERAÇÃO



CODIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
C3268	CONCRETO P/MBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	R\$ 412,4760	R\$ 14,0240
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	R\$ 4,8100	R\$ 0,1780
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 48,9200	R\$ 0,7338
TOTAL Serviço:						R\$ 16,2533
TOTAL SIMPLES:						R\$ 28,88
ENCARGOS INCLUSOS (84,44%):						R\$ 10,10
VALOR BDI (27,50%):						R\$ 7,94
TOTAL GERAL:						R\$ 36,82

C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 18,4600	R\$ 54,0878
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 54,0878
TOTAL SIMPLES:					R\$ 54,09
ENCARGOS INCLUSOS (84,44%):					R\$ 36,31
VALOR BDI (27,50%):					R\$ 14,87
TOTAL GERAL:					R\$ 68,96

C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R\$ 83,5800	R\$ 65,0252
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	R\$ 100,5000	R\$ 97,0629
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:					R\$ 316,2881
Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543 SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 184,6000
TOTAL SIMPLES:					R\$ 502,89
ENCARGOS INCLUSOS (84,44%):					R\$ 123,93
VALOR BDI (27,50%):					R\$ 138,29
TOTAL GERAL:					R\$ 641,18

C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,3845
TOTAL SIMPLES:					R\$ 1,38
ENCARGOS INCLUSOS (84,44%):					R\$ 0,93
VALOR BDI (27,50%):					R\$ 0,38
TOTAL GERAL:					R\$ 1,76

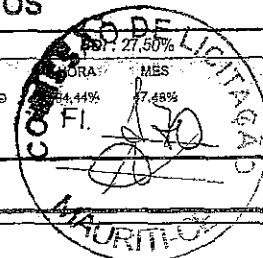
Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil OREACE 321456
RNP-061528981-9



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE
 GERÊNCIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI

DATA: 08/11/2024
 FONTE: SEINFRA
 VERSÃO: 028.1 COM DESCONECÇÃO



C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento, Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 27,6923	R\$ 1,3846
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 113,0195	R\$ 1,1302
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,5148

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 70,0000	R\$ 10,5000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 16,9875
TOTAL Material:						R\$ 27,4875

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,3240

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	R\$ 545,3800	R\$ 23,4513
TOTAL Serviço:						R\$ 23,4513

TOTAL SIMPLES:	R\$ 71,78
ENCARGOS INCLUSOS (84,44%):	R\$ 18,12
VALOR BDI (27,50%):	R\$ 19,74
TOTAL GERAL:	R\$ 91,52

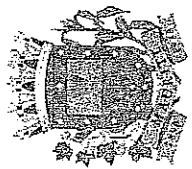
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77600000	R\$ 83,5800	R\$ 65,0252
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	R\$ 100,5000	R\$ 97,0629
1805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:						R\$ 318,2881

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 184,6000

TOTAL SIMPLES:	R\$ 502,89
ENCARGOS INCLUSOS (84,44%):	R\$ 123,93
VALOR BDI (27,50%):	R\$ 138,29
TOTAL GERAL:	R\$ 641,18

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321458
 RNP 06 528981-9



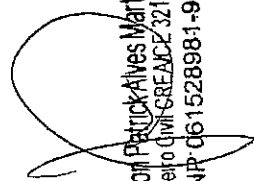
ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE
 GERENCIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI

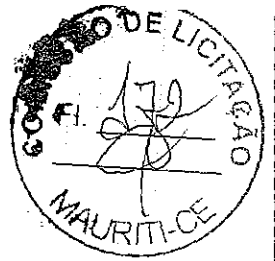
DATA: 08/11/2024 BDI: 27,50%
 FONTE: SEINFRA VERSÃO: HORA: MES:
 SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%

CDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL.	CL
C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	Serviço	M2	6.450,00	R\$ 91,52	R\$ 590.304,00	71,83%	71,83%	B
C0865	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	Serviço	M	3.040,00	R\$ 36,82	R\$ 111.932,80	13,62%	85,45%	C
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	Serviço	M3	105,00	R\$ 644,18	R\$ 67.323,90	8,19%	93,64%	C
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	Serviço	M2	7.500,00	R\$ 3,70	R\$ 27.750,00	3,38%	97,01%	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	7.500,00	R\$ 1,76	R\$ 13.200,00	1,61%	98,62%	C
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	Serviço	M3	105,00	R\$ 68,96	R\$ 7.240,80	0,88%	99,50%	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	7.500,00	R\$ 0,35	R\$ 2.700,00	0,33%	99,83%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	6,00	R\$ 233,85	R\$ 1.403,10	0,17%	100,00%	C

Subtotal até: 100,00%% R\$ 821.854,60
 Outros R\$ 0,00
 Valor total do Orçamento R\$ 821.854,60

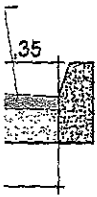

 Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil - CREACE 321456
 RNP 06152898-1-9





LEGENDA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA À EXECUTAR	
TRECHO SEM PAVIMENTAÇÃO	
SARJETA EM CONCRETO À EXECUTAR	
MEIO FIO À EXECUTAR	



Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NIVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
NOVEMBRO/2024	ALPHA PROJETOS	CECILIANO/BRUNO	INDICADA

OBJETO: **CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI - CE**

ENDEREÇO/OBRA: **SÍTIO SANTO ANTONIO DOS POSSEIROS
ZONA RURA DO MUNICIPIO**

ASSUNTO: **PAVIMENTAÇÃO**

CONTEÚDO:

- PLANTA BAIXA -
- LEGENDA
- DETALHES
- LOCALIZAÇÃO
- PERFIL LONGITUNAL

PRANCHA:
01 / 03

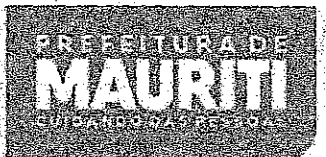


22+10.00

PROJETO DESENVOLVIDO POR:



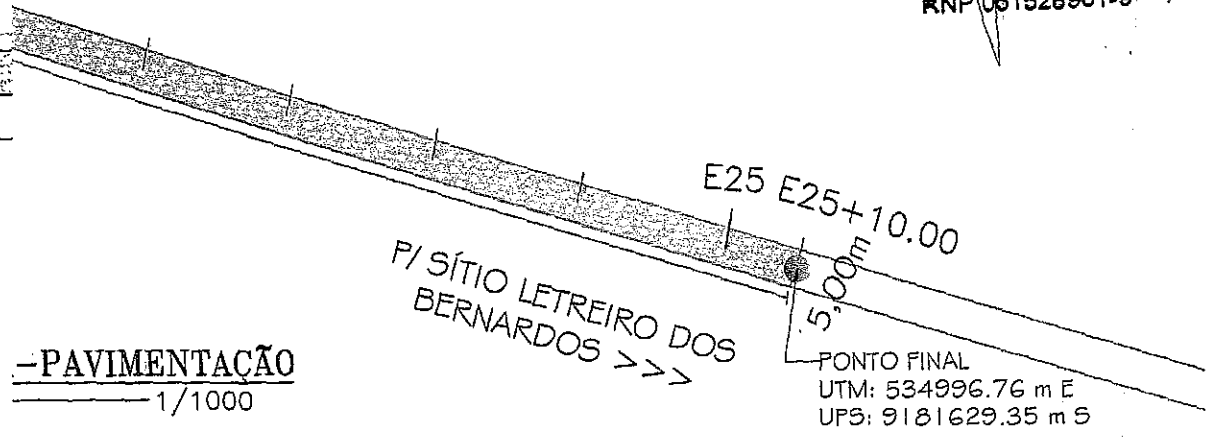
ALPHA
 Projetos de Engenharia
 CNPJ: 44.608.778/0001-53
 RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAPE DA LINHA GALPÃO 01,
 ZONA RURAL, ABAJARA-CE TELEFONE: (86) 98842-5498





Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321458
RNP 061528981-9

1:0



NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
NOVEMBRO/2024	ALPHA PROJETOS	CECILIANO/BRUNO	INDICADA

OBJETO
CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI - CE

ENDEREÇO/OBRA
SÍTIO LETREIRO DOS BERNARDOS
ZONA RURA DO MUNICIPIO

ASSUNTO:
PAVIMENTAÇÃO

CONTEÚDO:
- PLANTA BAIXA -
- LEGENDA
- DETALHES
- LOCALIZAÇÃO
- PERFIL LONGITUNAL

PRANCHA:
03/
03

PROJETO DESENVOLVIDO POR:



ALPHA
PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAJARA-CE TELEFONE: (88) 88842-5488



PREFEITURA DE
MAURITI
MUNICÍPIO DE MAURITI - CE



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE202413633

INICIAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

1. Responsável Técnico

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, MBA EM PLANEJAMENTO E GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS, ESPEC. EM ENGENHARIA DE ESTRUTURAS HIDRÁULICAS, ESPEC. EM GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS

RNP: 0615289819
Registro: 321456CE

Empresa contratada: ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA EPP

Registro : 0010495347-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE MAURITI

CPF/CNPJ: 07.655.269/0001-55

AVENIDA SENHOR MARTINS

Nº: 1025

Complemento:

Bairro: BELA VISTA I

Cidade: Mauriti

UF: CE

CEP: 63210000

Contrato: 2022.03.13.(01 A 04)

Celebrado em: 15/03/2022

Valor: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA DO SÍTIO SANTO ANTÔNIO DOS POSSEIROS, ESTRADA DO SÍTIO DESERTO DOS PEBAS, E ESTRADA DO SÍTIO LETREIRO DOS BERNARDOS Nº: S/Nº

Complemento: ESTRADAS VICINAIS (LADEIRAS)

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: Mauriti

UF: CE

CEP: 63210000

Data de Início: 02/09/2024

Previsão de término: 31/12/2024

Coordenadas Geográficas: 07°22'58.93"S, 38°46'9.38"W

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICIPIO DE MAURITI

CPF/CNPJ: 07.655.269/0001-55

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
67 - Levantamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO, GEORREFERENCIAMENTO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO, COM LOCALIZAÇÃO EM DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CEARÁ.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04
453251351
Assinado de forma digital por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 75Ycc.
Impresso em: 12/11/2024 às 14:30:35 por: , lp: 177.37.140.248



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

CREA-CE

ART OBRAS E SERVIÇOS
Nº CE20241533633

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



EMERSON PATRICK ALVES
MARTINS:04453251351

Assinado de forma digital por
EMERSON PATRICK ALVES
MARTINS:04453251351

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

MUNICÍPIO DE MAURITI • CNPJ: 07.656.269/0001-65

9. Informações

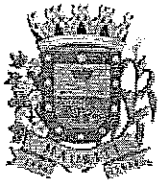
- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64 Registrada em: 12/11/2024 Valor pago: R\$ 99,64 Nosso Número: 8217464275

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/> com a chave: 75Ycc
Impresso em: 12/11/2024 às 14:30:36 por: , lp: 177.37.140.248





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI
Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos



ANEXO III
Mapa de Riscos



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará
CEP 63.210-000
CNPJ: 07.655.269/0001-55
www.mauriti.ce.gov.br



"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTROÍ A FAMÍLIA"



MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Este documento visa a elaboração de um MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS para a futura Contratação de Empresa para CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL, NO MUNICÍPIO DE MAURITI/CE, de forma a melhor atender as necessidades da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos de Mauriti/CE.

RISCOS RELACIONADOS A FASE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

RISCO 01: PLANEJAMENTO DEFICIENTE		
PROBABILIDADE:		(x) Baixa () Média () Alta
IMPACTO:		() Baixa () Média (x) Alta
ID	DANO	
1	PREJUÍZO QUANTO AO CUMPRIMENTO DAS ETAPAS CONTIDAS NO OBJETO PROPOSTO	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Realizar planejamento eficiente e quantificar adequadamente o objeto conforme as necessidades reais do município.	Setor de Engenharia
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Revisão de quantitativos.	Setor de Engenharia

RISCO 02: PROBLEMAS NO PROCESSO DE LICITAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DO OBJETO DO TERMO DE REFERÊNCIA		
PROBABILIDADE:		(x) Baixa () Média () Alta
IMPACTO:		() Baixa () Média (x) Alta
ID	DANO	
1	ATRASO NO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Cumprir os prazos para contratação, revisar e acompanhar as mudanças nos documentos de planejamento da contratação que influenciam no descumprimento do cronograma.	Equipe de Planejamento
2	Elaborar os documentos de planejamento da contratação com estrita observância à legislação e normativos complementares.	Equipe de Planejamento
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Dedicação exclusiva da equipe de planejamento para minimizar os impactos.	Equipe de Planejamento





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI



RISCO 03: ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO INADEQUADO, QUE NÃO PERMITE A SELEÇÃO DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA (INCOMPLETO OU INCONSISTENTE)		
PROBABILIDADE:		() Baixa (x) Média () Alta
IMPACTO:		() Baixa (x) Média () Alta
ID	DANO	
1	DESPERDÍCIO DE RECURSOS PÚBLICOS, RESULTANDO NUMA MÁ CONTRATAÇÃO OU ATÉ MESMO INVIABILIZANDO-A.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Treinamento e capacitação de servidores.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos
2	Elaboração de Projeto Básico de acordo com a tabela SEINFRA e SINAPI	Setor de Engenharia
3	Elaborar adequadamente o Projeto Básico conforme as características do objeto e solicitar a revisão deste pelo setor competente.	Setor de Engenharia
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Devolver o processo ao demandante para conferir, revisar ou ratificar o Projeto Básico.	Setor de Engenharia
2	Realizar análise, conferência e revisão do Projeto Básico apresentado.	Setor de Engenharia

RISCO 04: ESTIMATIVA INADEQUADA DO VALOR DE REFERÊNCIA DA CONTRATAÇÃO		
PROBABILIDADE:		() Baixa (x) Média () Alta
IMPACTO:		() Baixa (x) Média () Alta
ID	DANO	
1	UTILIZAÇÃO DE PARÂMETROS INADEQUADOS PARA ANALISAR A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Realizar o levantamento de quantitativos e os preços, assim como conferir todos os dados quando da elaboração do valor de referência	Setor de Engenharia
2	Previsão de metodologia para a realização de pesquisa de preços	Setor de Engenharia
3	Treinamento e capacitação de servidores.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Realizar nova conferência da planilha orçamentária, dos quantitativos previstos no Projeto Básico, antes da publicação do edital, por outro servidor com conhecimento técnico do objeto.	Setor de Engenharia





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI



FASE DE ANÁLISE E SELEÇÃO DE FORNECEDOR

RISCO 01: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA QUE NÃO TENHA CAPACIDADE DE EXECUTAR O CONTRATO

PROBABILIDADE:		() Baixa (x) Média () Alta
IMPACTO:		() Baixa (x) Média () Alta
ID	DANO	
1	NÃO OBTENÇÃO DO OBJETO CONTRATADO E DESCUMPRIMENTO, PELA CONTRATADA, DAS OBRIGAÇÕES PREVISTAS EM LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA E NO CONTRATO.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Analisar criteriosamente os critérios de qualificação econômico-financeira da empresa licitante.	Setor de Licitação
2	Analisar criteriosamente os critérios de qualificação técnica da empresa licitante.	Setor de Licitação/Setor de Engenharia
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Análise criteriosa da qualificação econômico-financeira da licitante por servidor com conhecimento técnico em contabilidade e em balanços patrimoniais.	Setor de Licitação/Setor Contábil
2	Análise criteriosa da qualificação da qualificação técnica por servidor de engenharia.	Setor de Engenharia

RISCO 02: QUESTIONAMENTOS NO CERTAME (RECURSOS, IMPUGNAÇÕES) E JUNTO A ÓRGÃOS EXTERNOS (PODER JUDICIÁRIO, TCU)

PROBABILIDADE:		() Baixa (x) Média () Alta
IMPACTO:		() Baixa (x) Média () Alta
ID	DANO	
1	PARALISAÇÃO DO CERTAME ATÉ QUE A EXIGÊNCIA SEJA COMPREENDIDA / SANADO	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Adoção de modelos padronizados de editais de licitações (AGU, TCU ETC)	Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos, Setor de Licitação e Procuradoria
2	Incluir referências a dispositivos legais e/ou jurisprudências que fundamentem a inclusão de exigências não usuais na contratação.	Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos, Setor de Licitação e Procuradoria
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Criar um nível de revisão e supervisão dos editais.	Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos, Setor de Licitação e Procuradoria



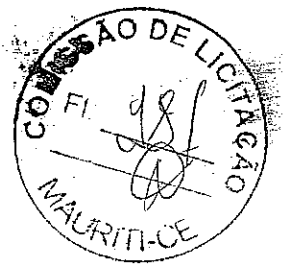
Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará
 CEP 63.210-000
 CNPJ: 07.655.269/0001-55
 www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI



RISCO 03 - LICITAÇÃO DESERTA		
PROBABILIDADE:		(x) Baixa () Média () Alta
IMPACTO:		(x) Baixa () Média () Alta
ID	DANO	
1	RETRABALHO PARA REALIZAR A CONTRATAÇÃO OU NÃO ATENDIMENTO DA NECESSIDADE QUE A ORIGINOU	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Previsão de levantamento de mercado como umas das fases do estudo técnico preliminar.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Realizar a licitação com máxima antecedência, de modo a ser possível repetir todo o processo em tempo hábil para executar a contratação no mesmo exercício.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos

FASE DE CONTRATAÇÃO

RISCO 01 - FORMALIZAÇÃO INCORRETA DO TERMO CONTRATUAL		
PROBABILIDADE:		(x) Baixa () Média () Alta
IMPACTO:		(x) Baixa () Média () Alta
ID	DANO	
1	PROBLEMAS CONSTANTES NA EXECUÇÃO DO OBJETO, QUER POR FALTA, QUER POR EXCESSO DE CLÁUSULAS CONTRATUAIS.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Realizar levantamento prévio e conferir atentamente as informações antes da publicação do edital com a minuta do contrato e antes da assinatura do contrato.	Setor de Licitação
2	Adoção de modelos padronizados de contratos (AGU, TCU ETC).	Setor de Licitação
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Criar nível de revisão nos procedimentos de elaboração de minuta contratual e contrato propriamente dito.	Setor de Licitação e Procuradoria

RISCO 02 - FISCAL COM POUCO TEMPO PARA EXECUTAR SUAS ATRIBUIÇÕES REFERENTES AO CONTRATO		
PROBABILIDADE:		() Baixa (x) Média () Alta
IMPACTO:		() Baixa (x) Média () Alta
ID	DANO	
1	NÃO ACOMPANHAMENTO DE VÁRIOS ASPECTOS IMPORTANTES DA CONTRATAÇÃO OU RECEBIMENTO DE SERVIÇOS EM DESCONFORMIDADE COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
ID	Ação Preventiva	Responsável



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará
 CEP 63.210-000
 CNPJ: 07.655.269/0001-55
 www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI



1	Distribuição mais equitativa de contratos a serem fiscalizados entre os vários servidores do município.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos
2	Treinamento e capacitação de servidores.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	A indicação do fiscal deve recair sobre servidor com competências e capacidade para fiscalizar o objeto.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos

RISCO 03 - EXECUÇÃO DO OBJETO EM DESACORDO COM O CONTRATO		
PROBABILIDADE:		() Baixa (x) Média () Alta
IMPACTO:		() Baixa (x) Média () Alta
ID	DANO	
1	ATENDIMENTO INADEQUADO OU NÃO ATENDIMENTO DA NECESSIDADE	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	A indicação do fiscal deve recair sobre servidor com competências e capacidade para fiscalizar o objeto.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos
2	Treinamento e capacitação de servidores.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Distribuição mais equitativa de contratos a serem fiscalizados entre os vários servidores do município.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos

RISCO 04 - AUSÊNCIA DE EVIDÊNCIAS DAS OCORRÊNCIAS DO CONTRATO		
PROBABILIDADE:		(x) Baixa () Média () Alta
IMPACTO:		(x) Baixa () Média () Alta
ID	DANO	
1	RETARDO E FALHAS NA EXECUÇÃO CONTRATUAL, ALÉM DE IMPOSSIBILIDADE DE COMPROVAR O DESCUMPRIMENTO DE CLÁUSULAS CONTRATUAIS	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	A indicação do fiscal deve recair sobre servidor com competências e capacidade para fiscalizar o objeto.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos
2	Treinamento e capacitação de servidores.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos
3	Anotação, em local próprio, de todas as ocorrências contratuais relevantes.	Fiscal de Contrato
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Distribuição mais equitativa de contratos a serem fiscalizados entre os vários servidores do município.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará
CEP 63.210-000
CNPJ: 07.655.269/0001-55
www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI



RISCO 05: CONTRATADA NÃO MANTER AS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO ESTABELECIDAS NO CONTRATO.		
PROBABILIDADE:		() Baixa (x) Média () Alta
IMPACTO:		() Baixa (x) Média () Alta
ID	DANO	
1	RETORNO DE TODOS OS RISCOS QUE FORAM MITIGADOS POR MEIO DOS CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA LICITAÇÃO, PODENDO O CONTRATO SER RESCINDIDO, CAUSANDO PREJUÍZO AO ERÁRIO.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Exigir comprovação, por parte da contratada, da manutenção de todas as condições de habilitação e qualificação ao longo da execução do contrato.	Fiscal de Contrato e Gestor de Contrato
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Rescisão do contrato, com providência de nova licitação e apuração de responsabilidades.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos

Mauriti/CE, 02 de dezembro de 2024.


Nayara Henrique Cavalcade

PRESIDENTE DA COMISSÃO DE PLANEJAMENTO


José Hiago Alexandre Soares

COORDENADOR COMISSÃO DE PLANEJAMENTO



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará
CEP 63.210-000
CNPJ: 07.655.269/0001-55
www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"

