

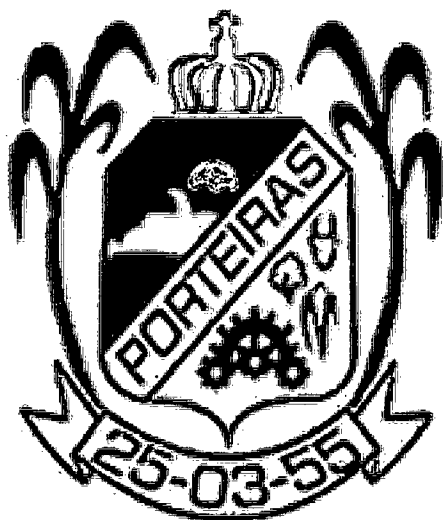


Prefeitura Municipal de Porteiras
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



ANEXO I

Projetos e Planilhas Orçamentárias



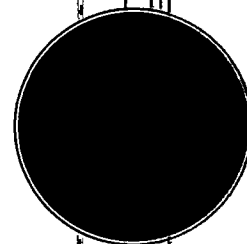
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

Projeto de Engenharia

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCALIZAÇÃO: EM DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO
MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA
ABRIL DE 2024





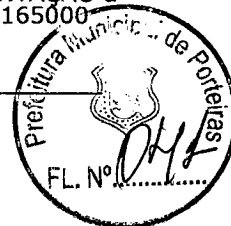
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241397556

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAÇÃO à
CE20231165000



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: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE.**

CPF/CNPJ: **07.654.114/0001-02**

RUA MESTRE ZUCA

Nº: **16**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PORTEIRAS**

UF: **CE**

CEP: **63170000**

Contrato: **TP 2022.01.31.1**

Celebrado em: **09/03/2022**

Valor: **R\$ 5.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS ESTRADAS VICINAIS

Nº: **S/Nº**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **PORTEIRAS**

UF: **CE**

CEP: **63360000**

Data de Início: **01/04/2024**

Previsão de término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **07°31'59.06"S, 39°75'5**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE.**

CPF/CNPJ: **07.654.114/0001-02**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	1,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, COM LOCALIZAÇÃO EM DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ.

Aditivo: 1

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w3d99
Impresso em: 10/04/2024 às 19:32:51 por: , ip: 191.5.210.35





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241397556

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAÇÃO à
CE20231165000

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Emerson Patrick Alves Martins

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

_____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE. - CNPJ: 07.654.114/0001-02

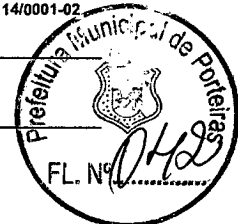
9. Informações

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

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: 10/04/2024



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w3d99
Impresso em: 10/04/2024 às 19:32:51 por: , ip: 191.5.210.35





NOTA TÉCNICA PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

REFERÊNCIA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, COM LOCALIZAÇÃO EM DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE.

Esta presente nota técnica apresenta, baseada no projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo, as parcelas de maior relevância para execução da obra, levando em consideração a importância técnica e financeira de tais serviços para a devida execução da referida obra.

A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

A comprovação de aptidão técnica, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços de engenharia, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

Capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação;

Parcelas de maior relevância de cunho técnico-profissional:

- a) MOVIMENTO DE TERRA PARA RECOMPOSIÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM: ESCAVAÇÃO MECÂNICA, TRANSPORTE DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO.

Capacitação técnico-operacional: para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devendo tais atestados virem acompanhados das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, cujas parcelas de maior relevância técnica e valores significativos tenham sido as abaixo relacionadas.

Parcelas de maior relevância de cunho técnico-operacional:

ITEM	SERVIÇO	UND.	QTD. EM PROJETO	PERCENTUAL EXIGIDO	QTD. EXIGIDA
a)	MOVIMENTO DE TERRA PARA RECOMPOSIÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM: ESCAVAÇÃO MECÂNICA, TRANSPORTE DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO	M3	38.400,28	50 %	19.200,14

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



As parcelas de relevância foram obtidas com base em dois aspectos: o financeiro, através da curva ABC, em anexo ao orçamento, que é uma metodologia que possibilita a avaliação do peso de cada serviço no orçamento da obra; e o aspecto técnico, onde são escolhidos os serviços tecnicamente essenciais para a execução da obra.

Com base no que foi apresentado, aguarda-se aprovação desta nota técnica.

Porteiras (CE), 10 de abril de 2024.

Emerson Patrick Alves Martins


Engenheiro Civil – CREA/CE 321456-D

RNP 061528981-9



PROJETO BÁSICO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS – CE


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



INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo fornecer informações necessárias à contratação dos SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS do Município de PORTEIRAS/CE.


Para maiores esclarecimentos, dividimos este Projeto Básico (PB) em:

SEÇÃO 1 - CONDIÇÕES GERAIS

SEÇÃO 2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SEÇÃO 3 - ORÇAMENTO BÁSICO

SEÇÃO 4 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E FATURAMENTO


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



SEÇÃO 1

CONDIÇÕES GERAIS


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



1.1 - PMP

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS (PMP), com sede na Rua Mestre Zuca, nº 16, Centro - PORTEIRAS, Estado de Ceará inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda, sob o nº CNPJ.: 07.654.114/0001-02.

1.2 - CONTRATADA

Empresa contratada pela PMP para prestação de serviços, conforme especificado e programado na seção 2 do Projeto Básico.

1.4 - OBRA

Significa que todos os serviços a serem executados e/ou fornecidos de acordo com esta documentação, incluindo mão-de-obra de natureza civil necessária à consecução do objeto deste Projeto Básico.

1.5 - PROPOSTA

Significa a proposta apresentada pela CONTRATADA, nos termos em que for aceita pela PMP.

1.6 - LOCAIS DOS SERVIÇOS

Os serviços, objetos do presente documento, serão executados nas Estradas Vicinais do município de Porteiras.


1.7 – ADMINISTRADOR DO CONTRATO / FISCALIZAÇÃO

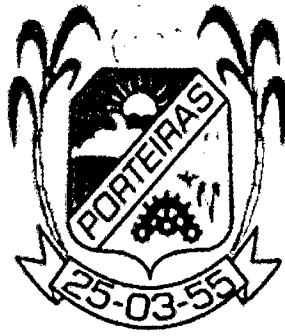
Representante da PMP para gerir todos os assuntos ligados ao contrato. O administrador deverá formar um grupo, que será encarregado de fiscalizar a qualidade dos serviços prestados pela CONTRATADA.

1.8 - ENGENHEIRO E/OU ENCARREGADO

Representante da CONTRATADA junto à FISCALIZAÇÃO, agindo em nome da CONTRATADA em todos os assuntos ligados ao CONTRATO, sendo suas principais atribuições:

- A) Administrar todos os serviços da CONTRATADA, ligados ao contrato.
- B) Fornecer a todo serviço da CONTRATADA as orientações técnicas requeridas pelos serviços objeto do contrato.


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



1.9 - MANUTENÇÃO CORRETIVA

Serviços a serem realizados eventualmente, oriundos da necessidade de conservação e manutenção das Estradas municipais, sendo os mesmos solicitados pela FISCALIZAÇÃO através de formulário específico (**Ordem de Serviço**) e baseado na Planilha de Preços e dados básicos componente deste Projeto Básico.

1.10 - SERVIÇOS DE APROVISIONAMENTO DE MATERIAIS

1.10.1 - Todos os materiais necessários aos serviços objeto deste Projeto Básico, deverão ter seus custos diluídos nos preços dos respectivos serviços, cabendo a CONTRATADA responsabilidade e ônus pela aquisição, manutenção, seguro, armazenagem, etc.

1.11 - SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO

1.11.1 - Será de exclusiva responsabilidade e ônus da CONTRATADA a administração e gerenciamento de todo o seu pessoal envolvido nos serviços. **Os custos com mão-de-obra, materiais, ferramentas, obrigações sociais, horas extras, periculosidade, despesas com transporte, alimentação devem estar diluídos nos preços unitários propostos no Quadro-1 - Orçamento Básico.**

1.11.2 - Toda manutenção deverá ser executada por profissionais especializados e com experiência comprovada através da carteira profissional.

1.11.3 - A CONTRATADA garantirá a alimentação adequada a seus empregados, inclusive quando for necessário em decorrência de serviços extraordinários.

1.11.4 - É responsabilidade da CONTRATADA o respeito às normas legais pertinentes à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, bem como fornecimento de condições mínimas para o cumprimento das medidas e normas gerais sobre a matéria desta seção - MEDIDAS E NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO.

1.11.5 - A equipe em serviço deverá permanecer com fardamento completo, todos os equipamentos de segurança (EPI's e EPC's), materiais e ferramentas necessários ao desempenho das tarefas. O transporte entre as instalações será de responsabilidade da CONTRATADA. O não cumprimento de qualquer uma das condições supracitadas impedirá a equipe de executar o serviço.

1.11.6 - A CONTRATADA deverá comparecer, quando convocada, às reuniões e inspeções solicitadas pela PMP (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS), arcando com todo ônus decorrente do não comparecimento às citadas reuniões, devendo estar presente o engenheiro responsável.

1.11.12 - Todos os serviços que apresentarem defeitos, erros, omissões ou quaisquer outras irregularidades constatadas pela fiscalização PMP (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS) deverão ser refeitos pela CONTRATADA, sem ônus para a PMP.

1.11.13 - A CONTRATADA deverá dispor de aparelhos celulares para os profissionais responsáveis pela administração dos serviços.

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



1.12 - FERRAMENTAS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS DE CONSTRUÇÃO.

Todas as ferramentas, veículos e equipamentos, empregados pela CONTRATADA nos serviços objetos da presente documentação, serão de sua total responsabilidade e ônus, cabendo, porém, a PMP (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS), o direito de solicitar a substituição daquelas que porventura não apresentem condições mínimas de segurança e operação.

1.13 - PRAZO DE EXECUÇÃO


O prazo de execução dos serviços será de 05 (cinco) meses a contar da data da Ordem de Início dos Serviços expedida pela PMP.

1.14 - PENALIDADES

Além da obrigação de ressarcir a PMP (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS), das perdas e danos eventualmente ocorridos, ficará a CONTRATADA sujeita a multa de 3% (três por cento) do valor da fatura, correspondente ao mês em que sejam verificadas as seguintes ocorrências:

- Atraso de pagamento de salário.
- Não atendimento das exigências do órgão de Segurança e Medicina do Trabalho;
- Falta de material necessário à execução dos serviços;
- Má execução dos serviços;
- Não substituição de equipamentos, ferramentas e materiais solicitados pela fiscalização da PMP (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS);
- Não execução de serviços conforme quantitativos e prazos determinados pela fiscalização da PMP (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS);
- Não remoção de entulhos no prazo máximo de 24h.

A MULTA SERÁ APLICADA POR CADA ITEM NÃO ATENDIDO.


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



SEÇÃO 2

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


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

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA :	10/04/2024	BDI :	26,00%
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF. 10/2023

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- 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.



1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa indicativa, medindo 3,00 x 2,00 m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

1.2. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Utilizar processo mecânico, empregando-se equipamentos adequados ao serviço a executar:

- Cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos para o deslocamento das máquinas a serem usadas ao local da obra.
- Considerada a Distância Média de Transporte (DMT) de Juazeiro do Norte a Porteiras de 62,40 km.

2. AQUISIÇÃO DE MATERIAL EM JAZIDA

Compreende os serviços de indenização, desmatamento e exploração mecanizada das jazidas que serão utilizadas para aquisição de material, conforme descrito a seguir.

2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Deverão ser tomadas medidas de pagamento de indenização de jazidas ao proprietário da mesma. Será afixado pagamento da retirada de material da jazida de acordo com o volume a ser retirado do local.

2.2. C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA (M2)

Conceito

Conjunto de operações que serão desenvolvidas, destinadas a preparar a área na qual serão executados todos os serviços previstos no projeto de rodovias. Estas operações compreendem o desmatamento, destocamento e limpeza.

Procedimento de execução

O desmatamento, destocamento e limpeza, são operações que consistem no corte das árvores e arbustos de qualquer porte, na roçada, na remoção de tocos, de galhos, de emaranhados de razes, do capim e de camada de solo orgânico até a espessura de 20 cm.

Os equipamentos usados, na maioria dos casos, destacam-se:

- Trator de esteiras equipados com lâminas e escarificadores.
- Ferramentas manuais diversas, tais como, moto-serra, pás, alavancas, enxadas, etc.

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

MEMORIAL DESCRITIVO						
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA :	10/04/2024	BDI :	26,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

2.3. C3211M ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, onde serão realizados os trabalhos.

As escavações serão convenientemente isoladas, escoradas quando necessário, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas. A escavação será mecanizada e orientada por profissional habilitado.

DEDUÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Serão utilizados os equipamentos próprios do município sempre que possível. Com isso, foram deduzidos dos coeficientes das composições os seguintes equipamentos: 01(uma) carregadeira, 01(uma) motoniveladora para serviços de movimento de terra, exceto para o serviço patrolagem, 01(um) caminhão tanque e 01(um) caminhão basculante.

3. CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Compreende os sistemas de manutenção da e recuperação simples das rodovias rurais com Patrologem da Plataforma e Regularização do Sub-Leito.

Não está incluído nesse grupo a recomposição de materiais.

3.1. C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLOGEM DA PLATAFORMA (M2)

Essa atividade tem como objetivo melhorar as condições da superfície de rolamento das estradas, restringindo-se à correção de pequenas irregularidades na forma de painelas e corrugações na superfície da pista de rolamento. Apresenta uma vida útil bastante curta e, por esse motivo, recomenda-se que a plataforma deva ser bem trabalhada, provida de abaulamento executado em padrões recomendados pela boa técnica. Garantirá, assim, uma maior durabilidade às condições operacionais da pista. A regularização consiste nas seguintes fases:

- Operação de arraste;
- Operação final de espalhamento.

Operação de arraste

A operação de regularização da plataforma ou patrolagem pode ser considerada efetiva somente quando existir material de revestimento suficiente. Sua característica marcante é a manutenção das configurações geométricas de abaulamento da pista de rolamento. Normalmente é realizada em duas passadas e no sentido da mão de tráfego por razões de segurança.

A primeira passada da motoniveladora deve ser feita em velocidades variando na faixa de 3 a 5 km/h, com sua lâmina posicionada em ângulo de 30 ou 45 graus regularizando a superfície por meio de um leve arraste dos materiais, promovendo assim, a eliminação das irregularidades. Em função dessa operação, a lâmina da motoniveladora formará uma leira dos materiais removidos posicionando-a longitudinalmente nas proximidades do eixo da pista de rolamento e na mesma faixa de tráfego onde os trabalhos se iniciam.

Em seguida, tais operações serão repetidas para a faixa de tráfego contrária, enfatizando-se que deverão iniciar-se pela borda da pista. O número de passadas depende da largura da plataforma e, para o caso de pistas de rolamento mais amplas, tais operações devem prescindir de quatro passadas do equipamento.

Operação final de espalhamento

Concluída a primeira fase da regularização, iniciam-se as atividades de espalhamento das leiras de material que foram formadas. Nessa operação em particular, a lâmina da motoniveladora deverá posicionar-se numa angulação de trabalho em faixa variando de 15 a 30 graus, situando-se próxima da superfície com um ângulo de ataque negativo, ou seja, com sua parte superior posicionada mais a frente.

3.2. C3233M REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

A Regularização do Subleito, primeira camada da pavimentação, é uma operação executada após a camada final de Terraplenagem destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo

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

MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%
			MES	REF.
			47,48%	10/2023
			0,00%	0,00%

compatível com as exigências geométricas das camadas sobrejacentes do Pavimento. Essa operação consta essencialmente de execução de cortes e/ou aterros, e compactação, de modo a garantir uma densificação homogênea nos 25cm finais de compactação.

Regularização do Subleito é a denominação tradicional para as operações necessárias à obtenção de um leito "conformado" para receber um pavimento, devendo ser executada sob toda a área a ser pavimentada. A Regularização do Subleito envolve a compactação dos 25cm finais da camada de corte ou aterro, sendo considerada um Serviço de Pavimentação.



Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito serão aqueles com características iguais ou superiores às indicadas em projeto. Quando for necessária a adição de materiais, estes materiais deverão vir de ocorrências previamente estudadas. Preferencialmente utilizar os materiais disponíveis no aterro, podendo em casos necessários, haver a importação de solos que atendam as exigências estabelecidas em projeto.

Equipamentos

Qualquer equipamento pode ser rejeitado pela fiscalização a qualquer momento, caso não esteja em condições de operação. Equipamentos a serem utilizados:

- Caminhão basculante;
- Motoniveladora;
- Trator com Grade de Discos;
- Caminhões Distribuidores de água;
- Rolos Compactadores tipo: rolo liso vibratório, rolo liso pneumático e rolo pata curta.

Execução

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder basicamente as seguintes operações para a obtenção da regularização do subleito:

- Escarificação e Espalhamento dos Materiais
- Homogeneização dos Materiais Secos
- Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade
- Compactação
- Acabamento
- Liberação ao Tráfego No caso de cortes em rocha, a regularização deve ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.

Manejo Ambiental

Nas operações referentes a este serviço, devem ser adotadas as seguintes medidas de proteção ambiental. Como a maioria das operações para execução da regularização acontece sobre o corpo estradal:


- Os cuidados para a preservação ambiental se referem à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.
- Deve ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora do corpo estradal, para evitar a destruição desnecessária da vegetação.
- As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos, devem ser localizadas de forma a evitar que resíduos de lubrificantes e/ou de combustível sejam levados, contaminando o solo e cursos d'água. Observar o período chuvoso.

EQUIPAMENTOS DEDUZIDOS

Serão utilizados os equipamentos próprios do município sempre que possível. Com isso, foram deduzidos dos coeficientes das composições os seguintes equipamentos: 01(uma) carregadeira, 01(uma) motoniveladora para serviços de movimento de terra, exceto para o serviço patrolagem, 01(um) caminhão tanque e 01(um) caminhão basculante.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro CREA/CE 221456
RNP 061528981-9

4. TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%														
	LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.														
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023														
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS																	

Compreende o transporte local dentro do município de Porteiras, entre as jazidas e os locais que serão contemplados com recomposição de material.



4.1. C3144M TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) (T)

O transporte de material para execução de movimentos de terra será feito em caminhão basculante com capacidade mínima de 6,0 m³, extraído de jazidas no próprio município. Será considerada uma distância média de transporte (DMT) de 12,0 km.

EQUIPAMENTOS DEDUZIDOS

Serão utilizados os equipamentos próprios do município sempre que possível. Com isso, foram deduzidos dos coeficientes das composições os seguintes equipamentos: 01(uma) carregadeira, 01(uma) motoniveladora para serviços de movimento de terra, exceto para o serviço patrolagem, 01(um) caminhão tanque e 01(um) caminhão basculante.

Observação: a quantidade de horas deduzidas no equipamento caminhão basculante 6m³, levou em consideração a produtividade dos outros equipamentos, considerando que serão necessárias 5(cinco) caminhões basculantes para obter maior aproveitamento, sendo um pertencente a prefeitura e quatro a serem contratados.

5. RECOMPOSIÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Compreende os serviços de recomposição de material nos trechos determinados pela Contratante.

5.1. C3145M COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

Aterros são segmentos de rodovia, cuja implantação requer o depósito de materiais, proveniente de cortes ou de empréstimos, no interior dos limites das seções de projeto ("off-sets"), que definem o corpo estradal.

Para efeito desta Especificação de Serviço definem-se os seguintes termos:

Corpo do Aterro: parte do aterro situado sobre o terreno natural até 1,00 metro abaixo da cota correspondente ao greide da terraplenagem.

Camada Final: parte do aterro constituída de material selecionado, situado entre o greide da terraplenagem e o corpo do aterro; ressaltando-se que a última camada, correspondente ao Subleito, apesar de fazer parte da Terraplenagem, já é considerada como serviço de Pavimentação.

As operações de aterro compreendem:

- Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro, até as cotas indicadas em projeto. As condições a serem obedecidas para a compactação serão objeto do item Execução.
- Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais selecionados oriundos de cortes ou empréstimos, para a construção da camada final do aterro até a cota correspondente ao greide da terraplenagem.
- Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos, destinados a substituir ou reforçar, eventualmente, os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros e/ou cortes.

Materiais

Os materiais deverão ser selecionados dentre os de 1ª categoria e, eventualmente, os de 2ª categoria, atendendo a qualidade e a destinação prevista no projeto.

Os solos para os aterros provirão de empréstimos ou de cortes existentes, devidamente selecionados no projeto.

Em casos excepcionais e devidamente justificados, a fiscalização da obra, em conjunto com a EXECUTORA, poderá definir outros pontos de empréstimo, atendendo as devidas especificações de projeto.

Os solos para os aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas, micácea e diatomácea. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

Na execução do corpo dos aterros não será permitido o uso de solos que tenham baixa capacidade de suporte (ISC

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



MEMORIAL DESCRITIVO

DBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	


2% e expansão maior do que 4%).

A camada final dos aterros deverá ser constituída de solos selecionados na fase de projeto, dentre os melhores disponíveis, os quais serão objeto das Especificações Complementares. Não será permitido uso de solos com USCo menor do que 6% e expansão maior do que 2%.

Execução

- a) A execução dos aterros será subordinada aos elementos técnicos fornecidos à EXECUTORA e constantes das notas de serviço elaboradas de conformidade com o projeto.
- b) A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.
- c) Preliminarmente à execução dos aterros, deverão estar concluídas as obras-de-arte correntes e especiais necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelos mesmos, salvo quando houver indicação contrária.
- d) Caso haja descontinuidade da execução da terraplenagem, pela necessidade de execução de obras de arte/elementos de drenagem, deverá ser estabelecida distância mínima a jusante e a montante do elemento, a fim de resguardar a possibilidade de efetivar compactação do aterro nesta região.
- e) No caso de aterros totalmente assentes sobre encostas com inclinação transversal acentuada, de acordo com o projeto, as encostas naturais deverão ser escarificadas com um trator de lâmina, produzindo ranhuras, acompanhando as curvas de nível.
- f) Se a natureza do solo condicionar a adoção de medidas especiais, para a solidarização de aterro ao terreno natural, a Fiscalização poderá exigir a execução de degraus ao longo da área a ser aterrada.
- g) O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nestas Especificações Gerais. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,30 metros. Para as camadas finais (até 1 metro), as espessuras das camadas não deverão ultrapassar 0,20 metros.
- h) Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, deverão ser compactadas na umidade ótima, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, obtida utilizando-se a energia Proctor Normal do ensaio DNER-ME 129/1994. Para as camadas finais (até 1 metro), aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, obtida utilizando-se também a energia Proctor Normal do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação e máxima de espessura, deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, até atingir a massa específica aparente seca exigida.
- i) Os serviços de escarificação, homogeneização, estabelecimento de umidade adequada e compactação até atingir a massa específica aparente seca exigida, não serão remuneradas pela CONTRATANTE.
- j) No caso de alargamento de aterros, sua execução obrigatoriamente será procedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que justificado em projeto, poderá a execução ser feita por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se após, com material importado, toda a largura da referida seção transversal. No caso de aterros em meia encosta, o terreno natural deverá ser também escavado em degraus.
- k) A inclinação dos taludes de aterro, tendo em vista a natureza dos solos e as condições locais, será fornecida pelo projeto.
- l) Para a construção de aterros assentes sobre terreno de fundação de baixa capacidade de carga, o projeto deverá prever a solução e controle a ser seguido. No caso da consolidação por adensamento da camada mole, será exigido o controle por medição de recalques e, quando prevista, a observação da variação das pressões neutras. O preparo da fundação, onde o emprego de equipamento convencional de terraplenagem não for possível, ou que as características da fundação exijam soluções específicas, terão obrigatoriamente projetos detalhados.
- m) Os aterros-barragens terão o seu projeto e construção fundamentados nas considerações de problemas referentes à compactação de solos, estabilidade do terreno de fundação, estabilidade dos taludes e percolação da água nos meios permeáveis, constarão especificamente do projeto.
- n) Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia admitir-se-á a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que estabelecido em projeto.
- o) A fim de proteger os taludes contra os efeitos da erosão, deverá ser procedida a sua conveniente drenagem e obras de proteção, com o objetivo de diminuir o efeito erosivo da água, tudo em conformidade com o estabelecido no projeto. Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros e/ou cortes.
- p) Havendo a possibilidade de solapamento da saia do aterro, em épocas chuvosas, deverá ser providenciada a construção de enrocamento, no pé do aterro. Na execução de banquetas laterais ou meios-fios, conjugados com



MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA: 10/04/2024	BDI: 26,00%
	LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO
	GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	HORA
			PRÓPRIA	MES
				REF.
			028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			PRÓPRIA	47,48%
				10/2023
				0,00%
				0,00%

sarjetas revestidas, desde que previstas no projeto, as saídas de água serão convenientemente espaçadas e ancoradas na banquetta e na saia do aterro. O detalhamento destas obras será apresentado no projeto.

q) Nos aterros de acesso próximos dos encontros de pontes, o enchimento de cavas de fundações e das trincheiras de bueiros, bem como todas as áreas de difícil acesso ao equipamento usual de compactação, serão compactados mediante o uso de equipamento adequado, como soquetes manuais, sapos mecânicos etc. A execução será em camadas, nas mesmas condições de massa específica aparente seca e umidade descritas para o corpo de aterros.

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

Manejo Ambiental

Nas operações referentes a este serviço devem ser adotadas as seguintes medidas de proteção ambiental:

a) As providências a serem tomadas visando a preservação do meio ambiente referem-se a execução dos dispositivos de drenagem e da proteção vegetal dos taludes previstos no projeto, para evitar erosões e o consequente carreamento de material que poderá assorear os cursos d'água.



EQUIPAMENTOS DEDUZIDOS

Serão utilizados os equipamentos próprios do município sempre que possível. Com isso, foram deduzidos dos coeficientes das composições os seguintes equipamentos: 01(uma) carregadeira, 01(uma) motoniveladora para serviços de movimento de terra, exceto para o serviço patrolagem, 01(um) caminhão tanque e 01(um) caminhão basculante.


6. SERVIÇOS FINAIS

Compreende os serviços finais de desmobilização dos equipamentos utilizados nas obras.

6.1. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Utilizar processo mecânico, empregando-se equipamentos adequados ao serviço a executar:

- Cavalos mecânicos c/ prancha de 3 eixos para o deslocamento das máquinas após a conclusão da obra.
- Considerada a Distância Média de Transporte (DMT) de Juazeiro do Norte a Porteiras de 62,40 km.


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



SEÇÃO 3

ORÇAMENTO BÁSICO

3.1 - GENERALIDADES

Os QUADROS PROPOSTA deverão ser preenchidos com os valores propostos para os serviços neles discriminados, sendo obrigatório a utilização dos modelos integrantes desta documentação.

3.2 - ORÇAMENTO – PLANILHA DE PREÇOS E DADOS BÁSICOS


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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024		BOI : 26,00%		
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

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




1.2. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (JUAZEIRO DO NORTE A PORTEIRAS)	DMT*QUANTIDADE	DMT	QUANTIDADE	QTD
		62,40000000	5,00000000	312,00
				312,00

2. AQUISIÇÃO DE MATERIAL EM JAZIDA

. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)


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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		EXTENSÃO	LARGURA	ESPESSURA	PERCENTUA	QTD
TRECHO 01 = SEDE SÍTIO OITIS SÍTIO MASSAPE SÍTIO MINGU DIVISA COM MISSAO VELHA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	17.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	3.187,50
TRECHO 02 = SÍTIO VASSOURINHA AO SÍTIO LAGOA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	5.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	937,50
TRECHO 03 = SÍTIO MINGU , DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	6.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.125,00
TRECHO 04 = SÍTIO MINGU, SÍTIO VASSOURINHA, MALHADA REDONDA, DIVISA COM MISSÃO VELHA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	14.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.625,00
TRECHO 05 = SÍTIO MALHADA REDONDA, SERRA DA MATA, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	12.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.250,00
TRECHO 06 = SÍTIO MASSAPÉ AO SÍTIO SANTO ANTONIO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	2.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	468,75
TRECHO 07 = SEDE, CANCELADA CIMA, SÍTIO SANTO ANTONIO, LARANJEIRAS, VILA SACO, ESTRADA DO MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	9.200,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.725,00
TRECHO 08 = SÍTIO LARANJEIRA AO SÍTIO BARRIGUDA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	1.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	0,28
TRECHO 09 = SEDE, SÍTIO CANCELADA DE BAIXO, SÍTIO BARRIGUDA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	14.500,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.718,75
TRECHO 10 = SÍTIO BARRIGUDA(ANTONIO ROSENDO), SÍTIO JATOBA, SÍTIO PRATA, SÍTIO MATA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	7.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.312,50
TRECHO 11 = SEDE, SÍTIO MANIÇOBA, BAIXO DO VIEIRA, SÍTIO SOBRADINHO, SÍTIO VIEIRA, SÍTIO JATOBA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	13.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.437,50
TRECHO 12 = SÍTIO SOBRADINHO A DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	3.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	562,50
TRECHO 13 = SÍTIO MASSAPÉ AO DISTRITO DO SIMÃO , SÍTIO ZINHO, DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	7.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.406,25
TRECHO 14 = CE 397, SÍTIO BARRO VERMELHO, SÍTIO SIMÃO, PONTAL DO SIMÃO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	7.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.406,25
TRECHO 15 = SÍTIO MANIÇOBA, SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO FREIJORGE, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	8.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.500,00
TRECHO 16 = SÍTIO FREI JORGE, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO VACA PARIDA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	8.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.500,00
TRECHO 17 = SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO AGRESTINHO, SÍTIO SABÃO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	4.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	843,75
TRECHO 18 = SEDE, LAGOA NOVA, SÍTIO SABÃO, VACA PARIDA, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	15.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.812,50
TRECHO 19 = SÍTIO VACA PARIDA AO SÍTIO BARAUNAS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	3.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	562,50
TRECHO 20 = SÍTIO SABÃO A VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	3.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	562,50
TRECHO 21 = VILA BARREIROS A SÍTIO PIÇARRA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	5.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	937,50



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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		EXTENSÃO	LARGURA	ESPESSURA	PERCENTUA	QTD
TRECHO 22 = SITIO PIÇARRA AO SITIO BALSSAMO	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	4.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	750,00
TRECHO 23 = SITIO LAGOA NOVA, SITIO CARACUI, SITIO BESOURO, SITIO MOREIRA	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	8.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.500,00
TRECHO 24 = CE 397, SITIO MUQUEM, SITIO BORGES, VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	7.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.312,50
TRECHO 25 = CE 397 A CAPELA DO SITIO BESOURO	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	2.900,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	543,75
TRECHO 26 = CE 397, SITIO SÃO JOSÉ, SITIO SÃO JOSÉ, SITIO MUTAMBA, VOLTANDO PARA CE 397	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	13.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.437,50
TRECHO 27 = CE 397, SITIO AREIA BRANCA A CE 397	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	5.200,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	975,00
						38.400,28



2.2. C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA (M2)

		VOLUME	PERCENTUA	QTD
ÁREA ESTIMADA A DESMATAR EM JAZIDA (M2 = M3 x 0,50)	VOLUME*PERCENTUAL	38.400,28000000	0,50000000	19.200,14
				19.200,14

2.3. C3211M ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE SEINFRA	VERSÃO 028.1 COM OESONERAÇÃO	HORA 84,44%	MES 47,48%	REF. 10/2023
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		EXTENSÃO	LARGURA	ESPESSURA	PERCENTUA	QTD
TRECHO 01 = SEDE SÍTIO OITIS SÍTIO MASSAPE SÍTIO MINGU DIVISA COM MISSAO VELHA	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	17.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	3.187,50
TRECHO 02 = SÍTIO VASSOURINHA AO SÍTIO LAGOA	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	5.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	937,50
TRECHO 03 = SÍTIO MINGU, DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	6.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.125,00
TRECHO 04 = SÍTIO MINGU, SÍTIO VASSOURINHA, MALHADA REDONDA, DIVISA COM MISSAO VELHA	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	14.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.625,00
TRECHO 05 = SÍTIO MALHADA REDONDA, SERRA DA MATA, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	12.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.250,00
TRECHO 06 = SÍTIO MASSAPÉ AO SÍTIO SANTO ANTONIO	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	2.500,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	468,75
TRECHO 07 = SEDE, CANCELADA - CIMA, SÍTIO SANTO ANTONIO, LARANJEIRAS, VILA SACO, ESTRADA DO MARROCOS	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	9.200,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.725,00
TRECHO 08 = SÍTIO LARANJEIRA AO SÍTIO BARRIGUDA	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	1,50000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	0,28
TRECHO 09 = SEDE, SÍTIO CANCELADA DE BAIXO, SÍTIO BARRIGUDA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	14.500,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.718,75
TRECHO 10 = SÍTIO BARRIGUDA(Antonio Rosendo), SÍTIO JATOBÁ, SÍTIO PRATA, SÍTIO MATA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	7.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.312,50
TRECHO 11 = SEDE, SÍTIO MANIÇOBA, BAIXO DO VIEIRA, SÍTIO SOBRADINHO, SÍTIO VIEIRA, SÍTIO JATOBÁ	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	13.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.437,50
TRECHO 12 = SÍTIO SOBRADINHO A DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	3.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	562,50
TRECHO 13 = SÍTIO MASSAPÉ AO DISTRITO DO SIMÃO, SÍTIO ZINHO, DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	7.500,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.406,25
TRECHO 14 = CE 397, SÍTIO BARRO VERMELHO, SÍTIO SIMÃO, PONTAL DO SIMÃO	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	7.500,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.406,25
TRECHO 15 = SÍTIO MANIÇOBA, SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO FREIJORGE, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	8.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.500,00
TRECHO 16 = SÍTIO FREIJORGE, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO VACA PARIDA	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	8.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.500,00
TRECHO 17 = SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO AGRESTINHO, SÍTIO SABÃO	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	4.500,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	843,75
TRECHO 18 = SEDE, LAGOA NOVA, SÍTIO SABÃO, VACA PARIDA, DIVISA CDM JARDIM	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	15.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.812,50
TRECHO 19 = SÍTIO VACA PARIDA AO SÍTIO BARAUNAS	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	3.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	562,50
TRECHO 20 = SÍTIO SABÃO A VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	3.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	562,50
TRECHO 21 = VILA BARREIROS A SÍTIO PIÇARRA	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	5.000,00000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	937,50



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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO


OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		EXTENSÃO	LARGURA	ESPESSURA	PERCENTUA	QTD
TRECHO 22 = SÍTIO PIÇARRA AO SÍTIO BALSSAMO	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	4.000,00000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	750,00
TRECHO 23 = SÍTIO LAGOA NOVA, SÍTIO CARACUI, SÍTIO BESOURO, SÍTIO MOREIRA	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	8.000,00000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.500,00
TRECHO 24 = CE 397, SÍTIO MUQUEM, SÍTIO BORGES, VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	7.000,00000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.312,50
TRECHO 25 = CE 397 A CAPELA DO SÍTIO BESOURO	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	2.900,00000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	543,75
TRECHO 26 = CE 397, SÍTIO SÃO JOSÉ, SÍTIO SÃO JOSÉ, SÍTIO MUTAMBA, VOLTANDO PARA CE 397	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	13.000,00000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.437,50
TRECHO 27 = CE 397, SÍTIO AREIA BRANCA A CE 397	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	5.200,00000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	975,00
						38.400,28



J. CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1. C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)


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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE SEINFRA	VERSÃO 028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 84,44%	MES 47,48%	REF. 10/2023
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		EXTENSÃO	LARGURA	PERCENTUA	QTD
TRECHO 01 = SEDE SÍTIO OITIS SÍTIO MASSAPE SÍTIO MINGU DIVISA COM MISSAO VELHA	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	17.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	21.250,00
TRECHO 02 = SÍTIO VASSOURINHA AO SÍTIO LAGOA	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	5.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	6.250,00
TRECHO 03 = SÍTIO MINGU , DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	6.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	7.500,00
TRECHO 04 = SÍTIO MINGU, SÍTIO VASSOURINHA, MALHADA REDONDA, DIVISA COM MISSÃO VELHA	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	14.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	17.500,00
TRECHO 05 = SÍTIO MALHADA REDONDA, SERRA DA MATA, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	12.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	15.000,00
TRECHO 06 = SÍTIO MASSAPÉ AO SÍTIO SANTO ANTONIO	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	2.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	3.125,00
TRECHO 07 = SEDE, CANCELADA DE CIMA, SÍTIO SANTO ANTONIO, LARANJEIRAS, VILA SACO, ESTRADA DO MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	9.200,000000 0	5,00000000	0,25000000	11.500,00
TRECHO 08 = SÍTIO LARANJEIRA AO SÍTIO BARRIGUDA	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	1,50000000	5,00000000	0,25000000	1,88
TRECHO 09 = SEDE, SÍTIO CANCELADA DE BAIXO, SÍTIO BARRIGUDA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	14.500,000000 00	5,00000000	0,25000000	18.125,00
TRECHO 10 = SÍTIO BARRIGUDA(ANTONIO ROSENDO), SÍTIO JATOBÁ, SÍTIO PRATA, SÍTIO MATA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	7.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	8.750,00
TRECHO 11 = SEDE, SÍTIO MANIÇOBA, BAIXO DO VIEIRA, SÍTIO SOBRADINHO, SÍTIO VIEIRA, SÍTIO JATOBÁ	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	13.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	16.250,00
TRECHO 12 = SÍTIO SOBRADINHO A DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	3.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	3.750,00
TRECHO 13 = SÍTIO MASSAPÉ AO DISTRITO DO SIMÃO , ROZINHO, DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	7.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	9.375,00
TRECHO 14 = CE 397, SÍTIO BARRO VERMELHO, SÍTIO SIMÃO, PONTAL DO SIMÃO	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	7.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	9.375,00
TRECHO 15 = SÍTIO MANIÇOBA, SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO FREIJORGE, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	8.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	10.000,00
TRECHO 16 = SÍTIO FREI JORGE, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO VACA PARIDA	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	8.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	10.000,00
TRECHO 17 = SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO AGRESTINHO, SÍTIO SABÃO	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	4.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	5.625,00
TRECHO 18 = SEDE, LAGOA NOVA, SÍTIO SABÃO, VACA PARIDA, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	15.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	18.750,00
TRECHO 19 = SÍTIO VACA PARIDA AO SÍTIO BARAUNAS	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	3.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	3.750,00
TRECHO 20 = SÍTIO SABÃO A VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	3.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	3.750,00
TRECHO 21 = VILA BARREIROS A SÍTIO PIÇARRA	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	5.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	6.250,00



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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		EXTENSÃO	LARGURA	PERCENTUA	QTD
TRECHO 22 = SÍTIO PIÇARRA AO SÍTIO BALSSAMO	EXTENSÃO*LARGURA*PERCENTUAL	4.000,00000000 0	5,00000000	0,25000000	5.000,00
TRECHO 23 = SÍTIO LAGOA NOVA, SÍTIO CARACUI, SÍTIO BESOURO, SÍTIO MOREIRA	EXTENSÃO*LARGURA*PERCENTUAL	8.000,00000000 0	5,00000000	0,25000000	10.000,00
TRECHO 24 = CE 397, SÍTIO MUQUEM, SÍTIO BORGES, VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGURA*PERCENTUAL	7.000,00000000 0	5,00000000	0,25000000	8.750,00
TRECHO 25 = CE 397 A CAPELA DO SÍTIO BESOURO	EXTENSÃO*LARGURA*PERCENTUAL	2.900,00000000 0	5,00000000	0,25000000	3.625,00
TRECHO 26 = CE 397, SÍTIO SÃO JOSÉ, SÍTIO SÃO JOSÉ, SÍTIO MUTAMBA, VOLTANDO PARA CE 397	EXTENSÃO*LARGURA*PERCENTUAL	13.000,00000000 00	5,00000000	0,25000000	16.250,00
TRECHO 27 = CE 397, SÍTIO AREIA BRANCA A CE 397	EXTENSÃO*LARGURA*PERCENTUAL	5.200,00000000 0	5,00000000	0,25000000	6.500,00
					256.001,88



2. C3233M REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06 528981-9



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

DBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LDCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE SEINFRA	VERSÃO 028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 84,44%	MES 47,48%	REF. 10/2023
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		EXTENSÃO	LARGURA	PERCENTUA	QTD
TRECHO 01 = SEDE SÍTIO OITIS SÍTIO MASSAPE SÍTIO MINGU DIVISA COM MISSAO VELHA	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	17.000,000000 00	5,00000000	0,15000000	12.750,00
TRECHO 02 = SÍTIO VASSOURINHA AO SÍTIO LAGOA	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	5.000,000000 0	5,00000000	0,15000000	3.750,00
TRECHO 03 = SÍTIO MINGU , DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	6.000,000000 0	5,00000000	0,15000000	4.500,00
TRECHO 04 = SÍTIO MINGU, SÍTIO VASSOURINHA, MALHADA REDONDA, DIVISA COM MISSÃO VELHA	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	14.000,000000 00	5,00000000	0,15000000	10.500,00
TRECHO 05 = SÍTIO MALHADA REDONDA, SERRA DA MATA, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	12.000,000000 00	5,00000000	0,15000000	9.000,00
TRECHO 06 = SÍTIO MASSAPÉ AO SÍTIO SANTO ANTONIO	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	2.500,000000 0	5,00000000	0,15000000	1.875,00
TRECHO 07 = SEDE, CANCELADA DE CIMA, SÍTIO SANTO ANTONIO, LARANJEIRAS, VILA SACO, ESTRADA DO MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	9.200,000000 0	5,00000000	0,15000000	6.900,00
TRECHO 08 = SÍTIO LARANJEIRA AO SÍTIO BARRIGUDA	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	1,50000000	5,00000000	0,15000000	1,12
TRECHO 09 = SEDE, SÍTIO CANCELADA DE BAIXO, SÍTIO BARRIGUDA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	14.500,000000 00	5,00000000	0,15000000	10.875,00
TRECHO 10 = SÍTIO BARRIGUDA(ANTONIO ROSENDO), SÍTIO JATOBÁ, SÍTIO PRATA, SÍTIO MATA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	7.000,000000 0	5,00000000	0,15000000	5.250,00
TRECHO 11 = SEDE, SÍTIO MANIÇOBA, BAIXIO DO VIEIRA, SÍTIO SOBRADINHO, SÍTIO VIEIRA, SÍTIO JATOBÁ	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	13.000,000000 00	5,00000000	0,15000000	9.750,00
TRECHO 12 = SÍTIO SOBRADINHO A DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	3.000,000000 0	5,00000000	0,15000000	2.250,00
TRECHO 13 = SÍTIO MASSAPÉ AO DISTRITO DO SIMÃO, SOZINHO, DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	7.500,000000 0	5,00000000	0,15000000	5.625,00
TRECHO 14 = CE 397, SÍTIO BARRO VERMELHO, SÍTIO SIMÃO, PONTAL DO SIMÃO	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	7.500,000000 0	5,00000000	0,15000000	5.625,00
TRECHO 15 = SÍTIO MANIÇOBA, SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO FREIJORGE, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	8.000,000000 0	5,00000000	0,15000000	6.000,00
TRECHO 16 = SÍTIO FREI JORGE, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO VACA PARIDA	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	8.000,000000 0	5,00000000	0,15000000	6.000,00
TRECHO 17 = SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO AGRESTINHO, SÍTIO SABÃO	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	4.500,000000 0	5,00000000	0,15000000	3.375,00
TRECHO 18 = SEDE, LAGOA NOVA, SÍTIO SABÃO, VACA PARIDA, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	15.000,000000 00	5,00000000	0,15000000	11.250,00
TRECHO 19 = SÍTIO VACA PARIDA AO SÍTIO BARAUNAS	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	3.000,000000 0	5,00000000	0,15000000	2.250,00
TRECHO 20 = SÍTIO SABÃO A VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	3.000,000000 0	5,00000000	0,15000000	2.250,00
TRECHO 21 = VILA BARREIROS A SÍTIO PIÇARRA	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	5.000,000000 0	5,00000000	0,15000000	3.750,00



Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 081528981-9



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		EXTENSÃO	LARGURA	PERCENTUA	QTD
TRECHO 22 = SÍTIO PIÇARRA AO SÍTIO BALSSAMO	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	4.000,0000000 0	5,00000000	0,15000000	3.000,00
TRECHO 23 = SÍTIO LAGOA NOVA, SÍTIO CARACUI, SÍTIO BESOURO, SÍTIO MOREIRA	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	8.000,0000000 0	5,00000000	0,15000000	6.000,00
TRECHO 24 = CE 397, SÍTIO MUQUEM, SÍTIO BORGES, VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	7.000,0000000 0	5,00000000	0,15000000	5.250,00
TRECHO 25 = CE 397 A CAPELA DO SÍTIO BESOURO	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	2.900,0000000 0	5,00000000	0,15000000	2.175,00
TRECHO 26 = CE 397, SÍTIO SÃO JOSÉ, SÍTIO SÃO JOSÉ, SÍTIO MUTAMBA, VOLTANDO PARA CE 397	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	13.000,0000000 00	5,00000000	0,15000000	9.750,00
TRECHO 27 = CE 397, SÍTIO AREIA BRANCA A CE 397	EXTENSÃO*LARGUR A*PERCENTUAL	5.200,0000000 0	5,00000000	0,15000000	3.900,00
					153.601,13



TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

4.1. C3144M TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$) (T)

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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		EXTENSÃO	LARGURA	ESPESSURA	PERCENTUA	PESO
TRECHO 01 = SEDE SÍTIO OITIS SÍTIO MASSAPE SÍTIO MINGU DIVISA COM MISSAO VELHA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	17.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 02 = SÍTIO VASSOURINHA AO SÍTIO LAGOA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	5.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 03 = SÍTIO MINGU , DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	6.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 04 = SÍTIO MINGU, SÍTIO VASSOURINHA, MALHADA REDONDA, DIVISA COM MISSÃO VELHA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	14.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 05 = SÍTIO MALHADA REDONDA, SERRA DA MATA, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	12.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 06 = SÍTIO MASSAPÉ AO SÍTIO SANTO ANTONIO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	2.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 07 = SEDE, CANCELADA CIMA, SÍTIO SANTO ANTONIO, LARANJEIRAS, VILA SACO, ESTRADA DO MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	9.200,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 08 = SÍTIO LARANJEIRA AO SÍTIO BARRIGUDA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	1,50000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 09 = SEDE, SÍTIO CANCELADA DE BAIXO, SÍTIO BARRIGUDA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	14.500,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 10 = SÍTIO BARRIGUDA(ANTONIO ROSENDO), SÍTIO JATOBÁ, SÍTIO PRATA, SÍTIO MATA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	7.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 11 = SEDE, SÍTIO MANIÇOBA, BAIXIO DO VIEIRA, SÍTIO SOBRADINHO, SÍTIO VIEIRA, SÍTIO JATOBÁ	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	13.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 12 = SÍTIO SOBRADINHO A DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	3.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 13 = SÍTIO MASSAPÉ AO DISTRITO DO SIMÃO, SÍTIO ZINHO, DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	7.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 14 = CE 397, SÍTIO BARRO VERMELHO, SÍTIO SIMÃO, PONTAL DO SIMÃO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	7.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 15 = SÍTIO MANIÇOBA, SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO FREIJORGE, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	8.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 16 = SÍTIO FREIJORGE, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO VACA PARIDA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	8.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 17 = SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO AGRESTINHO, SÍTIO SABÃO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	4.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 18 = SEDE, LAGOA NOVA, SÍTIO SABÃO, VACA PARIDA, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	15.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 19 = SÍTIO VACA PARIDA AO SÍTIO BARAUNAS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	3.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 20 = SÍTIO SABÃO A VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	3.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 21 = VILA BARREIROS A SÍTIO PIÇARRA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	5.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000



Emerson Azevedo Aives Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		EXTENSÃO	LARGURA	ESPESSURA	PERCENTUA	PESO
TRECHO 22 = SÍTIO PIÇARRA AO SÍTIO BALSSAMO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	4.000,0000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 23 = SÍTIO LAGOA NOVA, SÍTIO CARACUI, SÍTIO BESOURO, SÍTIO MOREIRA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	8.000,0000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 24 = CE 397, SÍTIO MUQUEM, SÍTIO BORGES, VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	7.000,0000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 25 = CE 397 A CAPELA DO SÍTIO BESOURO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	2.900,0000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 26 = CE 397, SÍTIO SÃO JOSÉ, SÍTIO SÃO JOSÉ, SÍTIO MUTAMBA, VOLTANDO PARA CE 397	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	13.000,0000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000
TRECHO 27 = CE 397, SÍTIO AREIA BRANCA A CE 397	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	5.200,0000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1,70000000



		QTD
TRECHO 01 = SEDE SÍTIO OITIS SÍTIO MASSAPE SÍTIO MINGU DIVISA COM MISSAO VELHA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	5.418,75
TRECHO 02 = SÍTIO VASSOURINHA AO SÍTIO LAGOA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	1.593,75
TRECHO 03 = SÍTIO MINGU, DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	1.912,50
TRECHO 04 = SÍTIO MINGU, SÍTIO VASSOURINHA, MALHADA REDONDA, DIVISA COM MISSÃO VELHA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	4.462,50
TRECHO 05 = SÍTIO MALHADA REDONDA, SERRA DA MATA, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	3.825,00
TRECHO 06 = SÍTIO MASSAPÉ AO SÍTIO SANTO ANTONIO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	796,88
TRECHO 07 = SEDE, CANCELADA, SÍTIO SANTO ANTONIO, LARANJEIRAS, VILA SACO, ESTRADA DO MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	2.932,50
TRECHO 08 = SÍTIO LARANJEIRA AO SÍTIO BARRIGUDA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	0,48
TRECHO 09 = SEDE, SÍTIO CANCELADA DE BAIXO, SÍTIO BARRIGUDA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	4.621,88
TRECHO 10 = SÍTIO BARRIGUDA(ANTONIO ROSENDO), SÍTIO JATOBÁ, SÍTIO PRATA, SÍTIO MATA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	2.231,25
TRECHO 11 = SEDE, SÍTIO MANIÇOBA, BAIXIO DO VIEIRA, SÍTIO SOBRADINHO, SÍTIO VIEIRA, SÍTIO JATOBÁ	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	4.143,75
TRECHO 12 = SÍTIO SOBRADINHO A DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	956,25
TRECHO 13 = SÍTIO MASSAPÉ AO DISTRITO DO SIMÃO, SOZINHO, DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	2.390,62
TRECHO 14 = CE 397, SÍTIO BARRO VERMELHO, SÍTIO SIMÃO, PONTAL DO SIMÃO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	2.390,62

Engenheiro Civil CREA/CE 521456
RNP 061528981-9



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		QTD
TRECHO 15 = SÍTIO MANIÇOBA, SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO FREIJORGE, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	2.550,00
TRECHO 16 = SÍTIO FREI JORGE, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO VACA PARIDA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	2.550,00
TRECHO 17 = SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO AGRESTINHO, SÍTIO SABÃO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	1.434,38
TRECHO 18 = SEDE, LAGOA NOVA, SÍTIO SABÃO, VACA PARIDA, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	4.781,25
TRECHO 19 = SÍTIO VACA PARIDA AO SÍTIO BARAUNAS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	956,25
TRECHO 20 = SÍTIO SABÃO A VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	956,25
CHO 21 = VILA BARREIROS A SÍTIO PIÇARRA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	1.593,75
TRECHO 22 = SÍTIO PIÇARRA AO SÍTIO BALSSAMO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	1.275,00
TRECHO 23 = SÍTIO LAGOA NOVA, SÍTIO CARACUI, SÍTIO BESOURO, SÍTIO MOREIRA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	2.550,00
TRECHO 24 = CE 397, SÍTIO MUQUEM, SÍTIO BORGES, VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	2.231,25
TRECHO 25 = CE 397 A CAPELA DO SÍTIO BESOURO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	924,38
TRECHO 26 = CE 397, SÍTIO SÃO JOSÉ, SÍTIO SÃO JOSÉ, SÍTIO MUTAMBA, VOLTANDO PARA CE 397	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	4.143,75
TRECHO 27 = CE 397, SÍTIO AREIA BRANCA A CE 397	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL*PESO	1.657,50
		65.280,51



RECOMPOSIÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

5.1. C3145M COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE SEINFRA	VERSÃO 028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 84,44%	MES 47,48%	REF. 10/2023
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		EXTENSÃO	LARGURA	ESPESSURA	PERCENTUA	QTD
TRECHO 01 = SEDE SÍTIO OITIS SÍTIO MASSAPE SÍTIO MINGU DIVISA COM MISSAO VELHA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	17.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	3.187,50
TRECHO 02 = SÍTIO VASSOURINHA AO SÍTIO LAGOA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	5.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	937,50
TRECHO 03 = SÍTIO MINGU , DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	6.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.125,00
TRECHO 04 = SÍTIO MINGU, SÍTIO VASSOURINHA, MALHADA REDONDA, DIVISA COM MISSÃO VELHA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	14.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.625,00
TRECHO 05 = SÍTIO MALHADA REDONDA, SERRA DA MATA, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	12.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.250,00
TRECHO 06 = SÍTIO MASSAPÉ AO SÍTIO SANTO ANTONIO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	2.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	468,75
TRECHO 07 = SEDE, CANCELADA DE CIMA, SÍTIO SANTO ANTONIO, LARANJEIRAS, VILA SACO, ESTRADA DO MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	9.200,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.725,00
TRECHO 08 = SÍTIO LARANJEIRA AO SÍTIO BARRIGUDA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	1,50000000	5,00000000	0,25000000	0,15000000	0,28
TRECHO 09 = SEDE, SÍTIO CANCELADA DE BAIXO, SÍTIO BARRIGUDA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	14.500,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.718,75
TRECHO 10 = SÍTIO BARRIGUDA(ANTONIO ROSENDO), SÍTIO JATOBÁ, SÍTIO PRATA, SÍTIO MATA, MARROCOS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	7.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.312,50
TRECHO 11 = SEDE, SÍTIO MANIÇOBA, BAIXO DO VIEIRA, SÍTIO SOBRADINHO, SÍTIO VIEIRA, SÍTIO JATOBÁ	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	13.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.437,50
TRECHO 12 = SÍTIO SOBRADINHO A DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	3.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	562,50
TRECHO 13 = SÍTIO MASSAPÉ AO SÍTIO DISTRI DO SIMÃO, SÍTIO FREIJORGE, DIVISA COM BREJO SANTO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	7.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.406,25
TRECHO 14 = CE 397, SÍTIO BARRO VERMELHO, SÍTIO SIMÃO, PONTAL DO SIMÃO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	7.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.406,25
TRECHO 15 = SÍTIO MANIÇOBA, SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO FREIJORGE, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	8.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.500,00
TRECHO 16 = SÍTIO FREIJORGE, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO VACA PARIDA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	8.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	1.500,00
TRECHO 17 = SÍTIO CATOLÉ, SÍTIO AGRESTINHO, SÍTIO SABÃO	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	4.500,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	843,75
TRECHO 18 = SEDE, LAGOA NOVA, SÍTIO SABÃO, VACA PARIDA, DIVISA COM JARDIM	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	15.000,000000 00	5,00000000	0,25000000	0,15000000	2.812,50
TRECHO 19 = SÍTIO VACA PARIDA AO SÍTIO BARAUNAS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	3.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	562,50
TRECHO 20 = SÍTIO SABÃO A VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	3.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	562,50
TRECHO 21 = VILA BARREIROS A SÍTIO PIÇARRA	EXTENSÃO*LARGUR A*ESPESSURA*PERC ENTUAL	5.000,000000 0	5,00000000	0,25000000	0,15000000	937,50



Anderson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024		BDI : 26,00%		
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		EXTENSÃO	LARGURA	ESPESSURA	PERCENTUA	QTD
TRECHO 22 = SÍTIO PIÇARRA AO SÍTIO BALSSAMO	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	4.000,000000000 0	5,000000000	0,250000000	0,150000000	750,00
TRECHO 23 = SÍTIO LAGOA NOVA, SÍTIO CARACUI, SÍTIO BESOURO, SÍTIO MOREIRA	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	8.000,000000000 0	5,000000000	0,250000000	0,150000000	1.500,00
TRECHO 24 = CE 397, SÍTIO MUQUEM, SÍTIO BORGES, VILA BARREIROS	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	7.000,000000000 0	5,000000000	0,250000000	0,150000000	1.312,50
TRECHO 25 = CE 397 A CAPELA DO SÍTIO BESOURO	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	2.900,000000000 0	5,000000000	0,250000000	0,150000000	543,75
TRECHO 26 = CE 397, SÍTIO SÃO JOSÉ, SÍTIO SÃO JOSÉ, SÍTIO MUTAMBA, VOLTANDO PARA CE 397	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	13.000,000000000 00	5,000000000	0,250000000	0,150000000	2.437,50
TRECHO 27 = CE 397, SÍTIO AREIA BRANCA A CE 397	EXTENSÃO*LARGURA*ESPESSURA*PERCENTUAL	5.200,000000000 0	5,000000000	0,250000000	0,150000000	975,00
						38.400,28



6. SERVIÇOS FINAIS

6.1. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		DMT	QUANTIDADE	QTD
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (JUAZEIRO DO NORTE A PORTEIRAS)	DMT*QUANTIDADE	62,400000000	5,000000000	312,00
				312,00

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA :	10/04/2024	BDI :	26,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	Data Ref.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 2.651,10	R\$ 3.339,72
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 231,10	R\$ 1.100,46	R\$ 1.386,60
1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	312,00	R\$ 4,97	R\$ 6,26	R\$ 1.550,64	R\$ 1.953,12
2		AQUISIÇÃO DE MATERIAL EM JAZIDA						R\$ 159.361,16	R\$ 201.025,46
2.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	38.400,28	R\$ 1,57	R\$ 1,98	R\$ 60.288,44	R\$ 76.032,55
2.2	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	19.200,14	R\$ 0,42	R\$ 0,53	R\$ 8.064,06	R\$ 10.176,07
2.3	C3211M	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	PRÓPRIA	M3	38.400,28	R\$ 2,37	R\$ 2,99	R\$ 91.008,66	R\$ 114.816,84
3		CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						R\$ 205.313,51	R\$ 259.073,90
3.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	256.001,88	R\$ 0,10	R\$ 0,13	R\$ 25.600,19	R\$ 33.280,24
3.2	C3233M	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	PRÓPRIA	M2	153.601,13	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 179.713,32	R\$ 225.793,66
4		TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS						R\$ 782.060,51	R\$ 985.082,90
4.1	C3144M	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 12,00	PRÓPRIA	T	65.280,51	R\$ 11,98	R\$ 15,09	R\$ 782.060,51	R\$ 985.082,90
5		RECOMPOSIÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						R\$ 59.520,43	R\$ 74.880,55
5.1	C3145M	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	PRÓPRIA	M3	38.400,28	R\$ 1,55	R\$ 1,95	R\$ 59.520,43	R\$ 74.880,55
6		SERVIÇOS FINAIS						R\$ 1.550,64	R\$ 1.953,12
6.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	312,00	R\$ 4,97	R\$ 6,26	R\$ 1.550,64	R\$ 1.953,12
VALOR TOTAL:								R\$ 1.525.355,65	
Um Milhão Quinhentos e Vinte e Cinco Mil Trezentos e Cinquenta e Cinco reais e Sessenta e Cinco centavos									

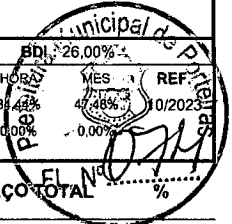
Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9





RESUMO DO ORÇAMENTO


OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA: 10/04/2024	BDI: 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO	HORAS: 84,44%	MES: 47,48%	REF: 10/2023
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA: 0,00%	PRÓPRIA: 0,00%	PRÓPRIA: 0,00%	PRÓPRIA: 0,00%	PRÓPRIA: 0,00%



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.339,72	0,22%
2	AQUISIÇÃO DE MATERIAL EM JAZIDA	R\$ 201.025,46	13,18%
3	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 259.073,90	16,98%
4	TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS	R\$ 985.082,90	64,58%
5	RECOMPOSIÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 74.880,55	4,91%
6	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 1.953,12	0,13%

VALOR TOTAL: R\$ 1.525.355,65 100,00%

Um Milhão Quinhentos e Vinte e Cinco Mil Trezentos e Cinquenta e Cinco reais e Sessenta e Cinco centavos



Emerson Perceira Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06 528981-9



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA :	10/04/2024	BDI :	26,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	Data Ref.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.339,72	100,00 %					100,00 %
			R\$ 3.339,72					R\$ 3.339,72
2	AQUISIÇÃO DE MATERIAL EM JAZIDA	R\$ 201.025,46	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			R\$ 40.205,09	R\$ 40.205,09	R\$ 40.205,09	R\$ 40.205,09	R\$ 40.205,10	R\$ 201.025,46
3	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 259.073,90	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			R\$ 51.814,78	R\$ 51.814,78	R\$ 51.814,78	R\$ 51.814,78	R\$ 51.814,78	R\$ 259.073,90
4	TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS	R\$ 985.082,90	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			R\$ 197.016,58	R\$ 197.016,58	R\$ 197.016,58	R\$ 197.016,58	R\$ 197.016,58	R\$ 985.082,90
5	RECOMPOSIÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 74.880,55	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			R\$ 14.976,11	R\$ 14.976,11	R\$ 14.976,11	R\$ 14.976,11	R\$ 14.976,11	R\$ 74.880,55
6	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 1.953,12					100,00 %	100,00 %
							R\$ 1.953,12	R\$ 1.953,12
R\$ 1.525.355,65			R\$ 307.352,28	R\$ 304.012,56	R\$ 304.012,56	R\$ 304.012,56	R\$ 305.965,69	R\$
			R\$ 307.352,28	R\$ 611.364,84	R\$ 915.377,40	R\$ 1.219.389,96	R\$ 1.525.355,65	1.525.355,65


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9





COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

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	6,67%
	TOTAL	7,07%

I	Impostos	%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB	4,50%
	TOTAL	10,15%

BDI = 26,00%

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



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



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE SEINFRA	VERSÃO 028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 84,44%	MES 47,48%	REF. 10/2023
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

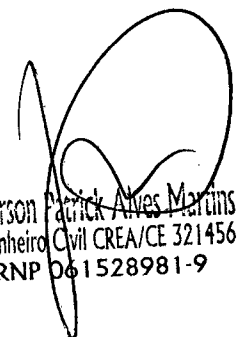
COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
TOTAL		16,80%	16,80%

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%

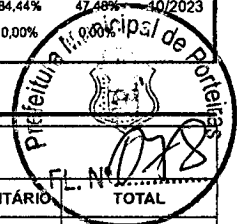
A + B + C + D = 84,44% 47,48%


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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 10/04/2024	BDI : 26,00%			
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%		



1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725 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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 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\$ 24,78
VALOR BDI (26.00%):	R\$ 47,69
TOTAL GERAL:	R\$ 231,10

1.2. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 397,4473	R\$ 4,9681
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,9681

TOTAL SIMPLES:	R\$ 4,97
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 0,18
VALOR BDI (26.00%):	R\$ 1,29
TOTAL GERAL:	R\$ 6,26

2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700

TOTAL SIMPLES:	R\$ 1,57
ENCARGOS INCLUSOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (26.00%):	R\$ 0,41
TOTAL GERAL:	R\$ 1,98

2.2. C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1931	R\$ 0,0000
I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00132275	R\$ 277,5820	R\$ 0,3672
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,3672

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00264550	R\$ 18,4600	R\$ 0,0488
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,0488

Emerson Pasick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 0615299919



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA:	10/04/2024	BDI:	26,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES:	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	17/18%	10/2023
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL SIMPLES:	R\$ 0,42
ENCARGOS INCLUSOS (84,44%):	R\$ 0,06
VALOR BDI (26,00%):	R\$ 0,11
TOTAL GERAL:	R\$ 0,53

2.3. C3211M ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 106,35	R\$ 0,00
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 328,03	R\$ 0,00
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,19	R\$ 0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00751880	R\$ 277,58	R\$ 2,09
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,09

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01503759	R\$ 18,46	R\$ 0,28
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,28	

TOTAL SIMPLES:	R\$ 2,37
ENCARGOS INCLUSOS (84,44%):	R\$ 0,32
VALOR BDI (26,00%):	R\$ 0,62
TOTAL GERAL:	R\$ 2,99

3.1. C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	R\$ 307,8011	R\$ 0,0855
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0855

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	R\$ 18,4600	R\$ 0,0103
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,0103	

TOTAL SIMPLES:	R\$ 0,10
ENCARGOS INCLUSOS (84,44%):	R\$ 0,02
VALOR BDI (26,00%):	R\$ 0,03
TOTAL GERAL:	R\$ 0,13

3.2. C3233M REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 70,49	R\$ 0,00
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,88	R\$ 0,00
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 94,32	R\$ 0,21
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 246,22	R\$ 0,09
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 81,74	R\$ 0,14
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 228,45	R\$ 0,20
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 4,89	R\$ 0,00
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 6,88	R\$ 0,01



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA:	10/04/2024	BDI:	26,00%
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,96	R\$ 0,00
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 307,80	R\$ 0,00
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 37,20	R\$ 0,01
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 124,72	R\$ 0,27
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,93

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R\$ 18,46	R\$ 0,24
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,24	

TOTAL SIMPLES:	R\$ 1,17
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 0,29
VALOR BDI (26.00%):	R\$ 0,30
TOTAL GERAL:	R\$ 1,47

4.1. C3144M TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) (T)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,87	R\$ 0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03930000	R\$ 210,43	R\$ 8,27
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,27	

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	R\$ 1,00	R\$ 1,30
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,89110000	R\$ 1,00	R\$ 0,89
TOTAL Material:					R\$ 2,19	

FÓRMULA:	Y = 0,89X + 1,30
DMT:	R\$ 12,00
TOTAL SIMPLES:	R\$ 11,98
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 0,00
VALOR BDI (26.00%):	R\$ 3,11
TOTAL GERAL:	R\$ 15,09

5.1. C3145M COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

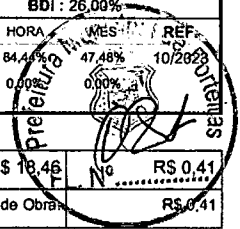
Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 70,49	R\$ 0,00
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,88	R\$ 0,00
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00271111	R\$ 81,74	R\$ 0,22
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00173333	R\$ 228,45	R\$ 0,40
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,89	R\$ 0,00
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,88	R\$ 0,03
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,96	R\$ 0,00
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 307,80	R\$ 0,00
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 37,20	R\$ 0,03
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 124,72	R\$ 0,46
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,14	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
-------------	-------	------	--------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA :	10/04/2024	BDI :	26,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2024
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 18,46	R\$ 0,41
-------	----------	---------	---	------------	-----------	----------

TOTAL Mão de Obra: R\$ 0,41


TOTAL SIMPLES:	R\$ 1,55
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 0,41
VALOR BDI (26.00%):	R\$ 0,40
TOTAL GERAL:	R\$ 1,95

6.1. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 397,4473	R\$ 4,9681

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 4,9681

TOTAL SIMPLES:	R\$ 4,97
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 0,18
VALOR BDI (26.00%):	R\$ 1,29
TOTAL GERAL:	R\$ 6,26


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



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

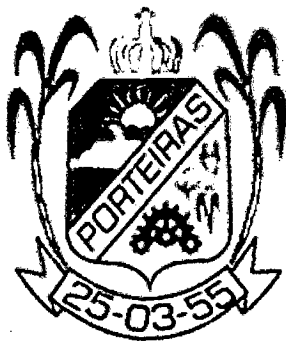
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA :	10/04/2024	BDI :	26,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	Data Ref.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3144M	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30)	PRÓPRIA	Serviço	T	65.280,51	R\$ 15,09	R\$ 985.082,90	64,58%	64,58%	B
C3233M	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	PRÓPRIA	Serviço	M2	153.601,13	R\$ 1,47	R\$ 225.793,66	14,80%	79,38%	B
C3211M	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	PRÓPRIA	Serviço	M3	38.400,28	R\$ 2,99	R\$ 114.816,84	7,53%	86,91%	C
C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M3	38.400,28	R\$ 1,98	R\$ 76.032,55	4,98%	91,90%	C
C3145M	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	PRÓPRIA	Serviço	M3	38.400,28	R\$ 1,95	R\$ 74.880,55	4,91%	96,80%	C
C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	Serviço	M2	256.001,88	R\$ 0,13	R\$ 33.280,24	2,18%	98,99%	C
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M2	19.200,14	R\$ 0,53	R\$ 10.176,07	0,67%	99,65%	C
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	312,00	R\$ 6,26	R\$ 1.953,12	0,13%	99,78%	C
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	312,00	R\$ 6,26	R\$ 1.953,12	0,13%	99,91%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	6,00	R\$ 231,10	R\$ 1.386,60	0,09%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%% R\$ 1.525.355,65
Outros R\$ 0,00
Valor total do Orçamento R\$ 1.525.355,65


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





SEÇÃO 4

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E FATURAMENTO


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



4.1 - GENERALIDADES

Esta seção tem por objetivo fixar conceitos que serão adotados para realização das medições e pagamentos de acordo com os preços constantes em contrato.

Os preços unitários propostos cobrirão a compensação integral pela execução dos serviços conforme exigido nas especificações, normas e demais documentos relativos aos serviços. Estão incluídos, salvo quando disposto em contrário na Planilha, os materiais, mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, instalações, manutenção, transportes, armazenamentos, estocagem, limpeza, locações, ensaios, testes, dosagem e tudo o mais que for necessário a cada um dos serviços. Não caberá à CONTRATADA nenhuma solicitação de ressarcimento dos gastos decorrentes de serviços componentes do serviço principal para o qual exista preço unitário no Contrato. Não serão consideradas, para efeito de medições, as perdas de materiais e sim, somente, o efetivamente aplicado.

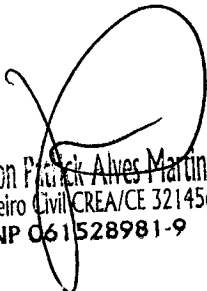
O custo com a limpeza decorrente da execução de todo e qualquer serviço objeto deste contrato deverá estar diluído nos preços unitários apresentados pela CONTRATADA.

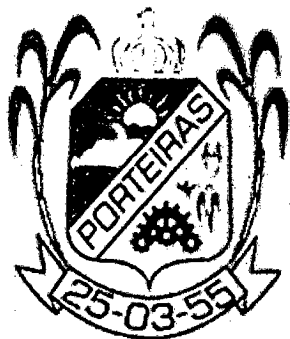
Será de inteira responsabilidade e ônus da CONTRATADA refazer todo e qualquer serviço executado em desacordo com as normas técnicas e especificações.

As quantidades fornecidas através do quadro de preços e dados básicos são metas estimativas, tendo sido obtidas através de percentual de execução dos serviços que serão realizados em manutenção corretiva durante a vigência deste Contrato.

Os serviços de manutenção corretiva deverão ser executados de acordo com a programação das ordens de serviço que serão entregues pela FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA.

Todas e quaisquer interpretações e/ou deduções das informações fornecidas pela PMP (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS) para elaboração dos preços unitários, taxas, aluguéis e transporte, serão da inteira responsabilidade da CONTRATADA.


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



SEÇÃO 5

PEÇAS GRÁFICAS

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