



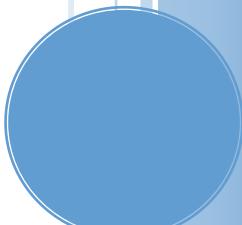
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO

Projeto de Engenharia

OBRA: EXECUÇÃO DE ROÇADA MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS

**LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO
MUNICIPIO DE BAIXIO - CEARÁ**

ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA
ABRIL DE 2025





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAÇÃO à
CE20241376107

1. Responsável Técnico

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS

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

RNP: **0615289819**

Registro: **321456CE**

Empresa contratada: **ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA EPP**

Registro : **0010495347-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE BAIXIO**
AVENIDA PRAÇA DOS TRES PODERES
Complemento:
Cidade: **BAIXIO**

CPF/CNPJ: **07.520.224/0001-73**

Nº: **S/Nº**

Bairro: **CENTRO**
UF: **CE**

CEP: **63320000**

Contrato: **2022.11.24.03 (01 A 04)** Celebrado em: **03/02/2023**
Valor: **R\$ 5.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS

Nº: **S/Nº**

Complemento:
Cidade: **BAIXIO**
Data de Início: **02/04/2025** Previsão de término: **13/12/2026** Coordenadas Geográficas: **06°43'52.24"S, 38°43'39.1**
Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **MUNICIPIO DE BAIXIO** CPF/CNPJ: **07.520.224/0001-73**

4. Atividade Técnica

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS

Quantidade

Unidade

1,00

un

14 - Elaboração

80 - Projeto > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS

Quantidade

Unidade

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS

1,00

un

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ROÇADA MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE BAIXIO/CE.

Aditivo: 1

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

_____, _____ de _____ de _____
Local data

MUNICIPIO DE BAIXIO - CPF: 07.520.224/0001-73

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3d2dB
Impresso em: 20/04/2025 às 23:19:59 por: , ip: 177.38.252.109





MEMORIAL DESCRIPTIVO

OBRA:	EXECUÇÃO DE ROÇADA MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS	DATA : 16/04/2025		BDI : 25,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BAIXIO - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

1. CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PROJETO:

A execução dos serviços 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.

NORMAS:

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

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilidado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MÃO DE OBRA:

A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

MEDIÇÃO:

Os serviços de roçada manual das estradas vicinais, descritos neste memorial, serão contratados sob demanda da Secretaria de Infraestrutura. O pagamento pelos serviços será realizado por meio de medição, onde será apresentada toda a discriminação detalhada dos serviços executados, incluindo a quantidade de metros lineares de cercas recuperadas, as áreas roçadas manualmente e suas respectivas localidades. Este método de pagamento visa assegurar a transparência e a correta prestação dos serviços, garantindo que as intervenções necessárias sejam realizadas de forma precisa e eficiente em todas as regiões atendidas.

1.1. C3109 ROÇADA MANUAL (HA)

Será executado Roçado Manual, procedimento de corte e retirada da vegetação de pequeno porte das Faixas laterais das estradas vicinais, visando tornar as áreas marginais livres de espécies daninha, dando-lhes melhor aspecto e condições de civilidade ao usuário da estrada e, ao mesmo tempo, evitar a ocorrência de incêndios e acidentes.

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS:

Na Roçada Manual, os equipamentos e ferramentas utilizados são: um caminhão para transporte do pessoal e uma roçadeira portátil, foice, ancinho, machado, garfo, gadanho, facão, pá, carrinhos-de-mão, sendo da contratada a responsabilidade sobre os mesmos.

A equipe deve também dispor de um anteparo para proteger os veículos que circulam pela rodovia das partículas arremessadas pela ação dos equipamentos.

Quando constatadas deficiências, mau estado ou inadequação das ferramentas, a FISCALIZAÇÃO poderá requerer ao EXECUTANTE o incremento, os reparos, a retirada ou as substituições necessárias dos mesmos, visando o bom desempenho dos serviços.

PESSOAL:

A equipe necessária para execução da Roçada Manual deverá ser constituída de um encarregado e tantos operários quantos sejam exigidos para uma produção satisfatória dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO poderá requerer ao EXECUTANTE a complementação, a retirada imediata ou a substituição de pessoal sempre que se verificarem fatos como deficiência numérica, comportamento impróprio ou falta de qualificação para o desempenho das tarefas de acordo com o contratado ou programado.



MEMORIAL DESCRIPTIVO

OBRA:	EXECUÇÃO DE ROÇADA MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS	DATA : 16/04/2025		BDI : 25,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE BAIXIO - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

EXECUÇÃO:

A roçada deve ser executada pelo menos uma vez por ano, sendo no início do período de estiagem, quando o mato começar a secar, em função do tipo de vegetação existente e das exigências da rodovia. Independente de época se deve executar um a Roçada Manual e/ou Aceiro em pontos localizados sempre que se fizer necessário melhorar condições de visibilidade, liberar áreas para a drenagem, limpar a frente de placas e dispositivos de sinalização e outros motivos exigidos pela segurança da rodovia.

As etapas executivas do serviço têm a seguinte sequência:

- a) SINALIZAR o local de acordo com as Instruções de Sinalização Rodoviária
- b) DISTRIBUIR a equipe em grupos ao lado da rodovia;
- c) EXECUTAR o serviço de roçada;
- e) TRANSPORTAR o material amontoado para outro local indicado pela FISCALIZAÇÃO;
- f) RETIRAR a sinalização.

O corte das árvores e arbustos que não interferem na visibilidade e segurança do trânsito deve ser evitado. Por razões ambientais e de segurança, não será permitida a queima do material removido, este material deve ser transportado para depósito em locais adequados, preferencialmente em áreas de empréstimos ou outras, de materiais estéreis, onde o resíduo do material roçado possa ser utilizado posteriormente como matéria orgânica. Quando um serviço de Roçada Manual e/ou Aceiro programado deixar de ser realizado por negligência do EXECUTANTE e ocorrerem acidentes, ou danos em virtude dessa negligência, o EXECUTANTE será o responsável direto por tais fatos.

A segurança dos usuários e dos trabalhadores durante a execução dos serviços é de total responsabilidade do EXECUTANTE, que também responderá por acidentes posteriores que venham a ocorrer na via em virtude de serviços com defeitos de execução, ou em desconformidade com as Especificações.

CONTROLES:

O controle será feito por inspeção visual da qualidade da execução da Roçada Manual e/ou Aceiro e em função dos parâmetros especificados.

A aprovação dos serviços baseada no controle executado por qualquer das partes e confirmada pela FISCALIZAÇÃO, não exime o EXECUTANTE da responsabilidade final pela qualidade da execução dos serviços.

MEDIDA:

A medição do serviço será executada em hectares (ha) efetivamente roçada, conforme atestado pela FISCALIZAÇÃO.

Todo o serviço executado que apresentar problemas de má execução não será medido ou, se o problema executivo for detectado após o serviço estar incluído em uma medição anterior, o serviço deverá ser retirado da medição até que o EXECUTANTE reexecute o serviço de forma aceitável.

Não será objeto de medição a ré-execução obrigatória de serviços que decorrerem de uma má execução anterior.



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	EXECUÇÃO DE ROÇADA MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS	DATA : 16/04/2025		BDI : 25,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE BAIXIO - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

1.1. C3109 ROÇADA MANUAL (HA)

		EXTENSÃO	LARGURA	LAOS	FATOR	QTD
TRECHO 01 = ST. LOGRADOURO / ST. CROATÁ / ST. BARROCÃO / ST. LAGOA DE DENTRO / ST. TIMBAUBAS DE CIMA = 33,60 KM	(EXTENSÃO*LARGURA*LADOS)/FATOR	33.600,00000000	1,70000000	2,00000000	10.000,00000000	11,42
TRECHO 02 = SEDE / AGROVILA / ST. BOA VISTA / ST. BOA VISTA / ST. BEZERRO MORTO = 11,70 KM	(EXTENSÃO*LARGURA*LADOS)/FATOR	11.700,00000000	1,70000000	2,00000000	10.000,00000000	3,98
TRECHO 03 = ST. BAIXIO GRAANDE / ST. PINTADO / ST. XIQUE XIQUE / ST. VARZEA DA MOÇA / ST. VARZEA REDONDA / ST. MORA / ST. SÃO VICENTE = 49,50 KM	(EXTENSÃO*LARGURA*LADOS)/FATOR	49.500,00000000	1,70000000	2,00000000	10.000,00000000	16,83
TRECHO 04 = ST. VARZEA REDONDA / ST. XIQUE XIQUE / DT. DE JUREMA = 22,66 KM	(EXTENSÃO*LARGURA*LADOS)/FATOR	23.000,00000000	1,70000000	2,00000000	10.000,00000000	7,82
TRECHO 05 = ST. UBAEIRA / ST. FERREIRA / ST. FAZENDA NOVA / ST. BOA ESPERANÇA = 22,90 KM	(EXTENSÃO*LARGURA*LADOS)/FATOR	22.900,00000000	1,70000000	2,00000000	10.000,00000000	7,79
TRECHO 06 = ST. BAIXIO DO CANTO / ST. CAMPOS = 23,83 KM	(EXTENSÃO*LARGURA*LADOS)/FATOR	23.830,00000000	1,70000000	2,00000000	10.000,00000000	8,10
						55,94

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 55,94



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	EXECUÇÃO DE ROÇADA MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS	DATA : 16/04/2025		BDI : 25,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BAIXIO - CEARÁ	FONTE		VERSÃO	HORA MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO	SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						R\$ 99.633,62	R\$ 124.542,02
1.1	C3109	ROÇADA MANUAL	SEINFRA	HA	55,94	R\$ 1.781,08	R\$ 2.226,35	R\$ 99.633,62	R\$ 124.542,02
									VALOR TOTAL: R\$ 124.542,02
									Cento e Vinte e Quatro Mil Quinhentos e Quarenta e Dois reais e Dois centavos



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	EXECUÇÃO DE ROÇADA MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS	DATA : 16/04/2025		BDI : 25,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE BAIXIO - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 124.542,02	100,00%
		VALOR TOTAL: R\$ 124.542,02	100,00%

Cento e Vinte e Quatro Mil Quinhentos e Quarenta e Dois reais e Dois centavos



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	EXECUÇÃO DE ROÇADA MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS	DATA : 16/04/2025		BDI : 25,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BAIXIO - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 124.542,02	50,00 % R\$ 62.271,01	50,00 % R\$ 62.271,01	100,00 % R\$ 124.542,02
		R\$ 124.542,02	R\$ 62.271,01	R\$ 62.271,01	
			R\$ 62.271,01	R\$ 124.542,02	

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	EXECUÇÃO DE ROÇADA MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS	DATA : 16/04/2025		BDI : 25,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE BAIXIO - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração Central	3,80%
DF	Despesas Financeiras	1,02%
R	Riscos	1,00%
	TOTAL	5,82%

Benefícios		
S+G	Garantia/Seguros	0,75%
L	Lucro	5,33%
	TOTAL	6,08%

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

BDI = 25,00%

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

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DE ROÇADA MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS	DATA : 16/04/2025			BDI : 25,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE BAIXIO - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	

COD	Descrição	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%
B	GRUPO B		
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	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%



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EXECUÇÃO DE ROÇADA MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS	DATA : 16/04/2025		BDI : 25,00%	
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BAIXIO - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

1.1. C3109 ROÇADA MANUAL (HA)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	8,33333333	R\$ 29,1300	R\$ 242,7500
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	83,33333333	R\$ 18,4600	R\$ 1.538,3333
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1.781,0833
TOTAL SIMPLES:						R\$ 1.781,08
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):						R\$ 1.174,20
VALOR BDI (25.00%):						R\$ 445,27
TOTAL GERAL:						R\$ 2.226,35

