

# PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

## ROÇO MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE FLORES DO PIAUÍ



## **ÍNDICE**

- **APRESENTAÇÃO**
- **JUSTIFICATIVA**
- **METAS**
- **MÃO DE OBRA**
- **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- **ORÇAMENTO**

## APRESENTAÇÃO

Apresentamos à PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORES DO PIAUÍ, Projeto Básico de Engenharia com orçamento no valor de **R\$ 178.193,52** (Cento e setenta e oito mil, cento e noventa e três reais e cinquenta e dois centavos), para realização do serviço de roço manual da faixa de domínio das estradas do município de Flores do Piauí (PI), orçamento elaborado utilizando o banco de preços do SINAPI-PI 04/2024; SICRO3 - 01/2024; SEINFRA - 028 - Ceará.

O presente Projeto Básico tem como objetivo, embasar, quantificar e precificar os serviços necessários para atender a demanda de roço manual das margens das estradas municipais conforme necessidades do município.

**O projeto foi elaborado de forma que o município o execute por etapas ao longo de 12 meses, priorizando os trechos mais críticos, autorizando a execução dos serviços conforme a disponibilidade de recursos e a demanda local.**

Esta obra tem como objetivo a execução do roço manual das margens das estradas vicinais de Flores do Piauí, para possibilitar a visibilidade dos que trafegam e promover espaço para o perfeito tráfego de veículos, uma vez que a vegetação está fechando as estradas vicinais do município. Para a execução da mesma foram observados fatores como clima, economia, meio-ambiente, desenvolvimento social entre, transporte escolar, escoamento de produção entre outros. O presente projeto visou à utilização de tecnologia simples e eficiente podendo assim utilizar na execução da obra mão-de-obra local, bem

como materiais da região. Deste modo aquecemos a economia da região como também proporcionamos dignidade à população local.

## **JUSTIFICATIVA**

### **HISTÓRICO**

Flores do Piauí é um município brasileiro do estado do Piauí, situado na microrregião de Floriano (mesorregião do Sudoeste Piauiense). Sua altitude é de 300 metros, enquanto que sua área territorial é de 946,719 km². A população, conforme estimativas do IBGE de 2004, era de 4.127 habitantes.

Boa parte da população, vive na zona rural do município, fato pelo qual demanda a manutenção corretiva e preventiva das vias rurais, por onde passam o escoamento de produção, transportes escolar, equipe saúde da família e moradores.

### **METAS**

Roço Manual das Margens das Estradas Vicinais, com roço manual de 2,00m para cada lateral e redução do volume de vegetação roçada, além de aparar os galhos que sobressaem na parte área proveniente de arvores de médio e grande porte que se projetam sobre a via.

### **MÃO-DE-OBRA:**

Toda a mão-de-obra, responsáveis técnicos e fiscais envolvidos deverá ser qualificada podendo a Fiscalização afastar quaisquer funcionários que por algum motivo estejam atrapalhando o bom andamento dos serviços.

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **INTRODUÇÃO:**

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução de ROÇO LATERAL, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando necessário, particularizações dessas.

### **ROÇADA MANUAL:**

Este serviço trata-se do corte da vegetação manual serão usadas ferramentas como: foice, ancinho, machado, garfo, gadanho, facão, motor serra, etc., sendo da contratada a responsabilidade sobre os mesmos.

A equipe deve dispor também 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 do equipamento, a FISCALIZAÇÃO poderá requerer ao EXECUTANTE o incremento, os reparos, a retirada ou as substituições necessárias dos mesmos visando o bom desempenho 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.

A roçada deve ser praticada pelo menos duas vezes por ano, sendo uma delas no início do período de estiagem, quando o mato começar a secar e a outra na ocasião mais oportuna, em função do tipo de vegetação existente e das exigências da rodovia, ficando o serviço condicionado à emissão de ordem de serviços pela contratante.

Ao fazer o amontoamento do material retirado pela roçada, deve-se evitar a obstrução dos sistemas de drenagem.


Por razões ambientais e de segurança, não será permitida a queima do material removido. Este material deve ser transportado, dos montes originados pela ação da roçada, 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.

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.

O controle será feito por inspeção visual da qualidade da execução da Roçada 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.

Flores do Piauí, 06 de Junho de 2024.



**PROJECOM – Projetos & Construção**  
Eivaldo Paraguai dos Reis Silva  
Representante legal  
RG.: 2.290.415 SSP/PI  
CPF: 025.795.823-12

Obra  
ROÇO MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS DO MUNICIPIO DE FLORES DO PIAUÍ

Bancos  
SINAPI - 04/2024 - Piauí  
SICRO3 - 01/2024 - Piauí  
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.  
21,0%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

EXTENSÃO TOTAL (M) 150.000,00  
LARGULA DA FAIXA DE DOMINIO 2,00m 4,00  
PARA CADA LADO (M)

ÁREA RESULTANTE (M²) 600.000,00

### Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS</b>					<b>27.447,40</b>	<b>15,40 %</b>
1.1	G0455	SEINFRA	VAN FURGÃO - 93 KW (CHI)	H	320	33,39	40,40	12.928,00	7,26 %
1.2	00040990	SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (MENSALISTA)	MES	4	2.999,88	3.629,85	14.519,40	8,15 %
<b>2</b>			<b>MÃO DE OBRA</b>					<b>122.299,20</b>	<b>68,63 %</b>
2.1	4915740	SICRO3	Roçada manual	ha	60	1.684,56	2.038,32	122.299,20	68,63 %
<b>3</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO</b>					<b>28.446,92</b>	<b>15,96 %</b>
3.1	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.877,46	7.111,73	28.446,92	15,96 %

**Total Geral 178.193,52**

IMPORTA A PRESENTE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA O VALOR TOTAL DE R\$ 178.193,52 (CENTO E SETENTA E OITO MIL, CENTO E NOVENTA E TRÊS REAIS E CINQUENTA E DOIS CENTAVOS )



ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORES DO PIAUÍ

Rua Castro Alves, 362, Centro, Flores do Piauí CEP: 64.815-000 CNPJ:06.554.158/0001-90

Obra

ROÇO MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS DO MUNICIPIO DE FLORES DO PIAUÍ

Bancos

SINAPI - 04/2024 - Piauí  
SICRO3 - 01/2024 - Piauí  
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.

21,0%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

EXTENSÃO TOTAL (M)

150.000,00

LARGULA DA FAIXA DE DOMINIO

4,00

2,00m PARA CADA LADO (M)

ÁREA RESULTANTE (M²)

600.000,00

Composições Principais

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4915740	SICRO3	Roçada manual		ha	1,00000000	1.684,56	1.684,56
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	10,00000000			19,8713	198,7130

Custo Horário da Mão de Obra =>198,7130

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>0,0000

Custo Horário de Execução =>198,7130

Fator de Influencia da Chuva - FIC =>0,0173

Custo do FIC =>28,6147

Produção de Equipe =>0,1200

Custo Unitário de Execução =>1.655,9417

MO sem LS =>1.655,94LS =>0,00MO com LS =>1.655,94

Valor do BDI =>353,75Valor com BDI =>2.038,31

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,00000000	5.877,46	5.877,46
Composição Auxiliar	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,00000000	96,17	96,17
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,00000000	5.267,01	5.267,01
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,00000000	252,08	252,08
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,00000000	7,31	7,31



ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORES DO PIAUÍ

Rua Castro Alves, 362, Centro, Flores do Piauí CEP: 64.815-000 CNPJ:06.554.158/0001-90

Obra

ROÇO MANUAL DAS ESTRADAS VICINAIS DO MUNICIPIO DE FLORES DO PIAUÍ

Bancos

SINAPI - 04/2024 - Piauí  
SICRO3 - 01/2024 - Piauí  
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.

21,0%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

EXTENSÃO TOTAL (M)

150.000,00

LARGULA DA FAIXA DE DOMINIO

4,00

2,00m PARA CADA LADO (M)

ÁREA RESULTANTE (M²)

600.000,00

Composições Principais

Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	18,73	18,73
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	236,16	236,16

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	96,17	96,17
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0182600	5.267,01	96,17

Total Geral

250.428,05

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
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%
A	Total	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,74%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,16%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,08%	6,26%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	Total	43,57%	16,02%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,95%	3,84%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,00%	3,88%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,84%	2,98%
C5	Indenização Adicional	0,42%	0,32%
C	Total	14,33%	11,11%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,32%	2,69%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
D	Total	7,74%	3,01%
TOTAL(A+B+C+D)		82,44%	46,94%

Objeto : **MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**COMPOSIÇÃO DO BDI - SERVIÇOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
1,0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (A)		4,00%
2,0	IMPOSTOS E TAXAS (I)	9,35%	
2,1	ISS (3% x 40,00% do valor da mão de obra)	1,20%	
2,2	PIS	0,65%	
2,3	COFINS	3,00%	
2,4	CPRB (INSS)	4,50%	
3,0	TAXA DE RISCO (R)		1,05%
4,0	SEGURO, GARANTIA (SG)		0,49%
5,0	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		1,00%
6,0	LUCRO (L)		4,13%
<b>BDI (%)</b>			<b>21,00%</b>

Acórdão nº 2622/2013 - TCU - Plenário - DOU na ATA 37 - Plenário, de 25/09/2013

(\*) BDI (%) = (((1 + A + I + SG)\*(1+DF)\*(1+L))/(1-I))-1)