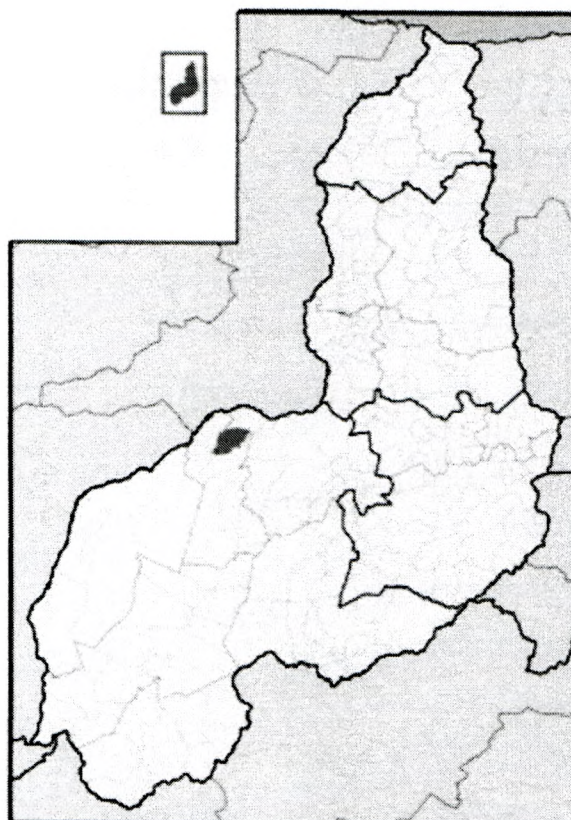


PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ROÇO MANUAL DA FAIXA DE DOMÍNIO DAS ESTRADAS



ABRIL / 2021

ÍNDICE

- **APRESENTAÇÃO**

- **JUSTIFICATIVA**

- **METAS**

- **MÃO DE OBRA**

- **RESUMO DE TRECHOS**

- **ORÇAMENTO**

- **COMPOSIÇÕES**

- **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

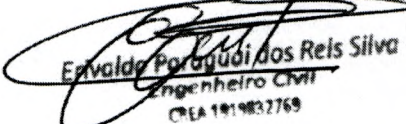
APRESENTAÇÃO

Apresentamos à PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOS PARENTE, Projeto Básico de Engenharia com orçamento no valor de R\$ 196.949,04 (cento e noventa e seis mil, novecentos e quarenta e nove reais e quatro centavos), para realização do serviço de roço manual da faixa de domínio das estradas do município de Marcos Parente (PI), orçamento elaborado utilizando o banco de preços do SINAPI-PI 03/2021; SICRO3 - 10/2020; SEINFRA - 027 - 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 Marcos Parente, 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


Evaldo Paraguai dos Reis Silva
Engenheiro Civil
CPLA 1919832769

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

JUSTIFICATIVA

HISTÓRICO

Marcos Parente é um município brasileiro do estado do Piauí, situado na microrregião de Bertolínia (mesorregião do Sudoeste Piauiense). Sua altitude é de 274 metros, enquanto que sua área territorial é de 750,33 km². A população, conforme estimativas do IBGE de 2018, era de 4.550 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.


Eivaldo Perdigão dos Reis Silva
Engenheiro Civil
CREA 1919832769

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.


Eryndio Portugal dos Reis Silva
Engenheiro Civil
CREA 1919832769

RESUMO DOS TRECHOS:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO TRECHO		UNIDADES	EXTENSÃO	TOTAL
	INICIO	FIM			
TRECHO - 01					
1	SEDE DO MUNICIPIO	SERRA, PI 219	Km	5,70	
2	SERRA, PI 219	LOC. CEDRO	Km	8,00	
3	LOC. CEDRO	LOC. COITÉ	Km	3,00	
4	LOC. COITÉ	ESTRADA DO MACENEIRO	Km	3,00	
5	FAZENDA EROMIDIO MACENEIRO	RODOVIA PI 240	Km	9,90	
6	RODOVIA PI 240	LOCALIDADE PEIXE	Km	3,70	
7	RODOVIA PI 240	VIA MORCEGO E BARRA, PI-240	Km	10,00	
8	ESTRADA DO MORCEGO	LOC. CANA BRAVA	Km	12,00	
9	LOC. CANA BRAVA	FAZ. MARCENEIRO	Km	6,80	
10	SEDE DO MUNICIPIO	LIMITE DO MUNICIPIO - PI 240	Km	26,00	
TOTAL					88,10m

Erivaldo Paragual dos Reis Silva
Engenheiro Civil
CREA 19150832769

TRECHO - 02

1	RODOVIA PI 240	ASSENTAMENTO PATOS	Km	5,80	
2	ASSENTAMENTO PATOS	POMBINHO PI-240	Km	7,30	
3	ASSENTAMENTO PATOS	TABOCA VIA CALDEIRÃO	Km	8,60	
4	CRUZAMENTO ESTR. TABULEIRÃO/COCAL	PI 372 VIA ESCONDIDO	Km	20,00	
5	RODOVIA PI 372 SEDE DO MUNICIPIO	COMUNIDADE COCAL	Km	21,00	
TOTAL					62,70m

TRECHO - 03

1	SEDE - TOCA CAMALEÃO	FAZ. ONÇA VIA B. DO REGO/COQUEIRO	Km	22,00	
2	ESTRADA B. DO REGO	JUNCO VIA PARACATY	Km	19,90	
3	SAÍDA RUA SANTOS DRUMOND	CAMELIANO	Km	1,30	
TOTAL					43,20m

Erivaldo Paraguai dos Reis Silva
Engenheiro Civil
CREA 1919832769

TRECHO - 04

1	RODOVIA PI 219 TORRES	ESTRADA CURRAL NOVO, VIA OLHO DAGUA SECO	Km	24,00	
2	FAZENDA SERRA	LIM MUNICIPIO	Km	6,00	
3	ESTRADA CURRAL NOVO	LOC. TIMBO	Km	4,00	
4	SEDE - PI 240	LIM MUNICIPIO	Km	16,00	
5	RODOVIA PI 240	LOC. RECANTO	Km	7,00	
6	RODOVIA PI 240	MOITA DE COCO E SEU ENTORNO	Km	8,00	
TOTAL					65,00m

TOTAL GERAL.....259,00Km

Erivaldo Bragança dos Reis Silva
Engenheiro Civil
CREA 1919832769

Obra:

ROÇO MANUAL DA FAIXA DE DOMINIO DAS ESTRADAS DO MUNICIPIO DE MARCOS PARENTE - PI

Bancos:

SINAPI - 03/2021 -
Piauí
SICRO3 - 10/2020 -
Piauí
SEINFRA - 027 -

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) 259.000,00

LARGURA DA FAIXA DE DOMINIO 4,00
2,00m PARA CADA LADO (M)

ÁREA RESULTANTE (M²) 1.036.000,00

Planilha Orçamentária

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		TRANSPORTES DE FUNCIONÁRIOS					22.461,32	11,40 %
1.1	G0455 SEINFRA	VAN FURGÃO - 93 KW (CHI)	H	440	27,30	33,03	14.533,20	7,38 %
1.2	00040990 SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (MENSALISTA)	MES	2	3.276,09	3.964,06	7.928,12	4,03 %
2		MÃO DE OBRA					164.453,60	83,50 %
2.1	4915740 SICRO3	Roçada manual	ha	103,6	1.311,90	1.587,39	164.453,60	83,50 %
2.2		ADMINISTRAÇÃO					10.034,12	5,09 %
2.2.1	40818 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2	4.146,33	5.017,06	10.034,12	5,09 %

Importa a presente planilha orçamentária o valor total de R\$ 196.949,04 (cento e noventa e seis mil, novecentos e quarenta e nove reais e quatro centavos)

Total Geral

196.949,04

FLS.:
ASS:

Erivaldo Pombal dos Reis Silva
Engenheiro CIVIL
CPF 191.093.716-9

Composições Analíticas com Preço Unitário
ROÇO MANUAL DA FAIXA DE DOMÍNIO DAS ESTRADAS DO MUNICÍPIO
DE MARCOS PARENTE - PI

Bancos
SINAPI - 03/2021 - Piauí
SICRO3 - 10/2020 - Piauí
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.J.
21,0%

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

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais							
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4915740 SICRO3	Roçada manual		ha	1,0000000	1.311,90	1.311,90
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	10,0000000			15,4754	Horário 154,7540
						Custo Horário da Mão de Obra =>	154,7540
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
						Custo Horário de Execução =>	154,7540
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0173
						Custo do FIC =>	22,2846
						Produção de Equipe =>	0,1200
						Custo Unitário de Execução =>	1.289,6167
			MO sem LS =>	1.289,62		LS => 0,00 MO com LS	1.289,62
						=>	
			Valor do BDI =>	275,49		Valor com BDI =>	1.587,39

Composições Principais							
2.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93572 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	9.002,92	9.002,92
Composição Auxiliar	95422 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	96,18	96,18
Insumo	00043499 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	177,24	177,24
Insumo	00040818 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	4.146,33	4.146,33
Insumo	00040863 SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	103,70	103,70
Insumo	00043475 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	14,97	14,97
Insumo	00040864 SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	11,13	11,13
Insumo	00040863 SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	103,70	103,70
Insumo	00040818 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	4.146,33	4.146,33
Insumo	00043499 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	177,24	177,24
Insumo	00043475 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	14,97	14,97
Insumo	00040864 SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	11,13	11,13
			MO sem LS =>	8.388,84		LS => 0,00 MO com LS	8.388,84
						=>	
			Valor do BDI =>	1.890,61		Valor com BDI =>	10.893,53

Composições Auxiliares							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95422 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	96,18	96,18
Insumo	40818 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0116000	4.146,33	48,09
Insumo	00040818 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0116000	4.146,33	48,09
			MO sem LS =>	96,18		LS => 0,00 MO com LS	96,18
						=>	
			Valor do BDI =>	20,19		Valor com BDI =>	116,37

Erivaldo Paraguai dos Reis Silva
Engenheiro CIVIL
CREA 191982769

FLS.: _____
ASS.: _____

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%
BDI (%)			21,00%

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

Erivaldo Barbosa dos Reis Silva
Engenheiro Civil
CREA 1919832769

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA		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%	2,96%
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%


Erivaldo Paraguai dos Reis Silva
Engenheiro Civil
CRFA 191983769

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:

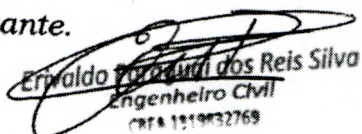
Este serviço trata-se do corte da vegetação manual serão usadas ferramentas como: foice, ancinho, machado, garfo, gadanho, facão, motor serra, etc., sendo da contratada a responsabilidade sobre os mesmos.

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.


 Erivaldo Araújo dos Reis Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 1919832769

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.

Marcos Parente, 20 de Abril de 2021.


Eivaldo Paraguai dos Reis Silva
Engenheiro Civil
CREA 1919832769

Eivaldo Paraguai dos Reis Silva
Engenheiro Civil
Reg. Nac. 1919832769