

PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

PROJETO BÁSICO

REGISTRO DE PREÇO PARA SERVIÇOS DE REFORMA E CONSTRUÇÃO DE PONTES DE MADEIRA

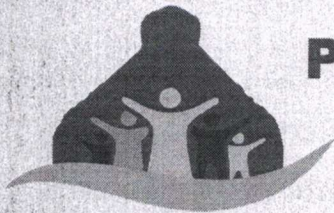
Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA

ARTUR PAULO DE ABREU MARTINS

ENGENHEIRO CIVIL

CREA-1118737997MA

PORTARIA 024/2021 - PMTF



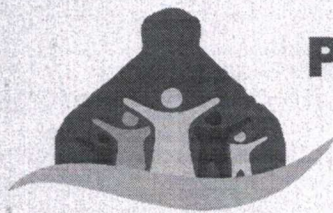
PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

**CADERNO DE DISCRIMINAÇÃO TÉCNICA DE REFORMA E CONSTRUÇÃO DE
PONTES DE MADEIRA NA ZONA RURAL DE TASSO FRAGOSO- MA**

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

APRESENTAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CURVA ABC

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



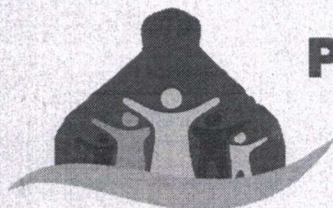
PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

APRESENTAÇÃO

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

1 INTRODUÇÃO

Tasso Fragoso é um município brasileiro situado no sul do estado do Maranhão. Sua população estimada em 1 de julho de 2016 era de 8.382 habitantes. O seu nome é em homenagem ao general e ex-Presidente da República do Brasil, Augusto Tasso Fragoso.

O começo da história deste município que é hoje o maior produtor de grãos do Estado do Maranhão, deve-se ao Sr. Marcelino Tavares Lira, homem desbravador procedente do município de Ribeiro Gonçalves, Estado do Piauí. Ao explorar e encantar-se com as riquezas naturais do nosso território, fixou-se e construiu a primeira casa na região, até então a área era parte integrante do município de Alto Parnaíba (MA). De modo que em frente à residência recém construída corria, perenemente, um belo riacho que o desbravador batizou apropriadamente de "Brejo da Porta".

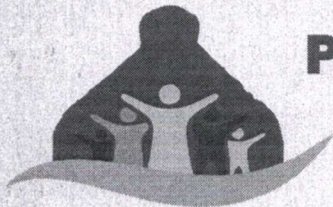
O começo da história deste município que é hoje o maior produtor de grãos do Estado do Maranhão, deve-se ao Sr. Marcelino Tavares Lira, homem desbravador procedente do município de Ribeiro Gonçalves, Estado do Piauí. Ao explorar e encantar-se com as riquezas naturais do nosso território, fixou-se e construiu a primeira casa na região, até então a área era parte integrante do município de Alto Parnaíba (MA). De modo que em frente à residência recém construída corria, perenemente, um belo riacho que o desbravador batizou apropriadamente de "Brejo da Porta".

Após fixar-se em terras maranhenses, o bravo piauiense iniciou a exploração de lavouras cuja produção era destinada principalmente à subsistência da família. O povoamento deu-se com muita lentidão, já que o acesso à região era extremamente difícil, e isso, impedia sobremaneira, o movimento migratório, ocorrendo a entrada, apenas, de novos moradores vindos de município limítrofes.

Só na década de 40, o povoado começou a apresentar alguma representatividade, uma vez que surgiram pequenas casas de comércio e sobretudo o incentivo à pecuária.

Por conta desta evolução e, especialmente, pela lei 269 de 31 de dezembro de 1948, o povoado foi elevado à categoria de Vila com a denominação de Brejo da Porta e subordinado ao município de Alto Parnaíba. Anos depois, graças ao imenso prestígio do então Deputado Estadual, Sr. Didácio Coelho dos Santos, o distrito foi elevado à categoria de município, pela lei nº 2.108, de 19 de dezembro de 1961, sendo desmembrado definitivamente do município de Alto Parnaíba, com a nova denominação de município de Tasso Fragoso.

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

2 LOCALIZAÇÃO E ACESSO

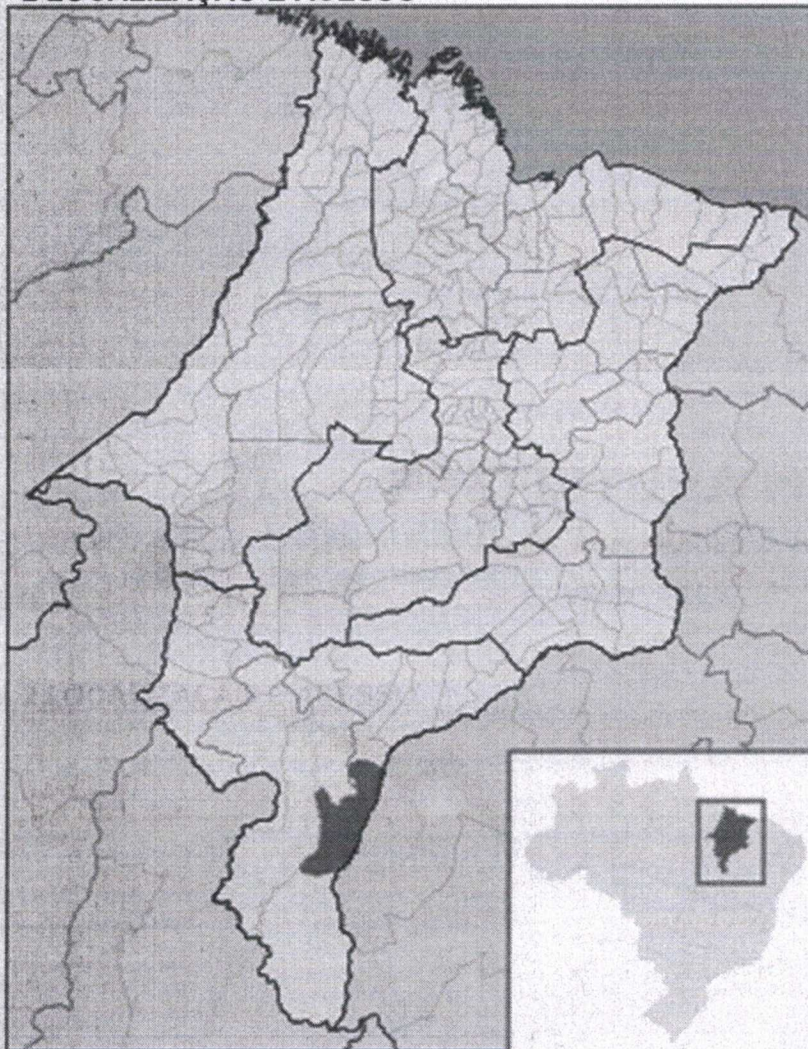
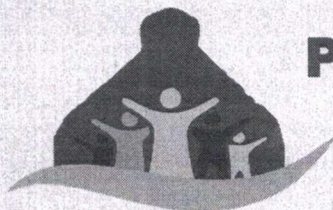


Figura 1 - Mapa de localização do município de Tasso Fragoso.

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

3 DADOS DA ENTIDADE

- **ÓRGÃO PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TASSO FRAGOSO;
- **CNPJ:** 06.997.563/0001-82;
- **ENDEREÇO:** AVENIDA SANTOS DUMONT, S/Nº, CENTRO– CEP: 65.820-000, TASSO FRAGOSO-MA.

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



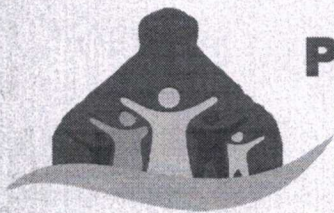
PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

MEMORIAL DESCRITIVO

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

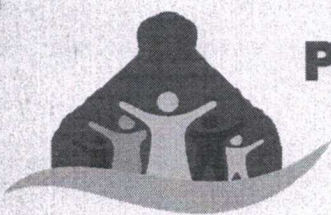
1 CONCEPÇÃO DE PROJETO

As informações abaixo discriminadas visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de Reforma e Construção de Pontes de Madeira na zona rural do município de Tasso Fragoso- MA.

1.1 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

- **Serviços Preliminares:** Placa de obra (2,00 x 2,00) m, Barracão de obras e Administração local, serviços de topografia, sinalização e Transporte.
- **Fundação:** Execução de Bloco e Cabeceira (Ala) em Concreto Ciclópico.
- **Estrutura de Madeira:** Execução da Mesoestrutura e da Superestrutura em madeira de lei.
- **Ferragens:** Ferragens necessárias para a execução da estrutura.
- **Serviços Finais:** Limpeza final da obra e Pintura.

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

2 OBJETIVOS

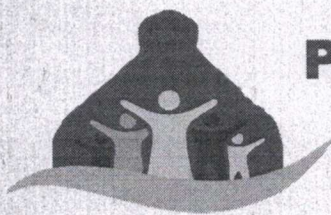
2.1 GERAL

O projeto tem por meta minimizar o sofrimento da população da zona rural, uma vez que a mesma vem sofrendo com a falta de pontes de madeira de qualidade, comprometendo assim, não só o deslocamento destas pessoas a outros centros, como também o escoamento da produção agrícola.

2.2 ESPECÍFICO

- Prover para a população de TASSO FRAGOSO, estradas trafegáveis com ponte de madeira de qualidade, na zona rural do município;
- Assegurar o escoamento da produção agrícola e da pecuária, proporcionando melhor preço na comercialização da mesma;
- Assegurar o transporte das pessoas enfermos, com segurança e rapidez;
- Promover a melhoria nas condições de conforto e segurança no trânsito do município;
- Promover o turismo na região;
- Melhorar as condições de vida das comunidades, em relação à transporte coletivo;
- Contribuir para a manutenção do bem-estar da população;
- Proporcionar a interligação dos moradores da região com a sede do Município.

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 1.º



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

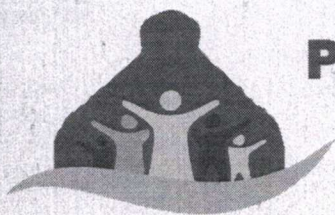
3 JUSTIFICATIVA

A execução dessa obra encontra justificativa consistente na necessidade premente de ser criada a infraestrutura básica rural nessas localidades. O objetivo é tornar essas localidades melhor estruturadas e organizadas, proporcionando às famílias de agricultores os benefícios socioeconômicos mínimos, necessários à fixação do homem no campo.

Os moradores da zona rural do município de Formosa da Serra Negra, enfrentam serias dificuldades para escoar as suas produções e chegarem à sede do município, principalmente em consequência dos altos índices pluviométricos ocorridos nos últimos anos. Portanto, o projeto proposto é de suma importância para o desenvolvimento socioeconômico das comunidades beneficiárias, visto que o melhoramento da referida obra de arte especial (PONTE) irá assegurar o escoamento da produção da Região o ano inteiro e o tráfego permanente. Logo, com esta medida acreditamos em resultados sociais, ambientais e econômicos positivos de alto impacto, como a geração de mais empregos e renda para população.

3 JUSTIFICATIVA


Artur Paulo de Abreu Martini,
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7



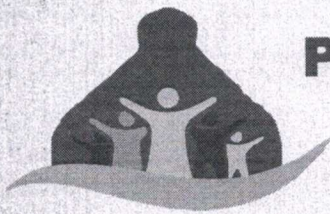
PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 M^A



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

INTRODUÇÃO

A presente especificação da descrição dos materiais e dos serviços a serem efetivamente executadas no decorrer da obra.

Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às NORMAS PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS RODOVIÁRIOS.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, Normas da ABNT, projetos e demais elementos nele referidos.

Todos os materiais serão fornecidos pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações.

Toda a mão de obra será fornecida pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais

Ficará a Empreiteira obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Contratante, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações. Em nenhuma hipótese será admitido o uso de resquícios de materiais de outras obras.

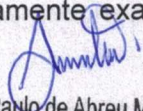
A Empreiteira manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos.

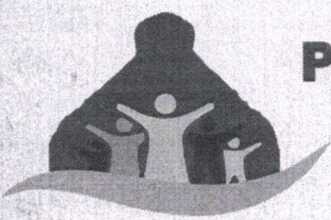
A Empreiteira será responsável pelos danos causados a Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido, pela Empreiteira, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverão ser apropriados a cada serviço.

Cabe à Empreiteira elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido da fiscalização, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela Contratante.


Artur Paulo de Abreu Martir,
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7/M



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

Caso seja efetuada qualquer modificação, parcial ou total dos projetos licitados, proposta pela Contratante ou pela Empreiteira, este fato não implicará anular ou invalidar o contrato, que prevalecerá em quaisquer circunstâncias. Sendo a alteração do projeto responsável pelo surgimento de serviço novo, a correspondente forma de medição e pagamento deverá ser apresentada previamente pela Empreiteira e analisada pela Contratante antes do início efetivo deste serviço. No caso de simples mudança de quantitativos, o fato não deverá ser motivo de qualquer reivindicação para alteração dos preços unitários. Sendo os serviços iniciados e concluídos sem qualquer solicitação de revisão de preços por parte da Empreiteira, fica tacitamente vetado o pleito futuro.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA

A Contratada deverá providenciar uma placa de obra nas dimensões 2,00 x 2,00 m com os dizeres pertinentes à obra. A placa de identificação da obra deverá identificar tanto a Contratante, quanto o Órgão Financiador da Obra, devendo ser executadas de acordo com o modelo definido pela Contratante e instaladas no local estipulado pela Fiscalização. A placa deverá ter a face em chapa de aço galvanizado, nº 16 ou 18, com tratamento oxidante, sem moldura, fixadas em estruturas de madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos. Todas as cores a serem utilizadas serão padronizadas, devendo ser de cor fixa e comprovada resistência ao tempo. Caberá ao Construtor o fornecimento, montagem, manutenção e assentamento das placas, estando a mesma obrigada, ao final da Obra, mediante autorização da Fiscalização, realizar a sua desmontagem e remoção.

1.2 BARRACÃO DA OBRA

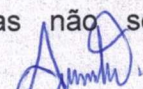
O barracão de obras deverá ocupar uma área mínima de 20 m², e será instalado provisoriamente na obra para depósito de materiais e ferramenta. Este ambiente deverá ser executado de acordo com as técnicas construtivas adotadas, respeitada a legislação relativa à segurança do trabalho e as imposições dos órgãos locais.

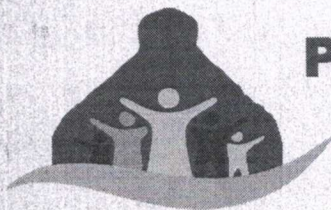
O barracão será construído com pilares de madeira, sarrafo de madeira para fechamento em compensado nas laterais e estrutura de madeira com telhas de fibrocimento onduladas, conforme planta em anexo.

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à instalação do barracão da obra, conforme necessidade e legislação em vigor.

Ao final da obra, a CONTRATADA deverá remover todas as instalações como barracão, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:


Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

- Despesas relativas à placa de identificação da obra, seguindo o modelo padrão indicada pela fiscalização, bem como sinalização de segurança durante a execução dos serviços.
- Despesas de instalação do barracão e demais estruturas necessárias, bem como desinstalação e limpeza do terreno ao fim da obra e demais serviços necessários para a boa execução dos serviços.
- Despesas relativas à manutenção e limpeza do canteiro no decorrer do seu uso (água, esgoto, energia, etc.).

1.3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Este item refere-se a administração local da obra, incluindo engenheiro, encarregado ou mestre-de-obras, almoxarife, apontador, vigia e outros custos a detalhar na composição unitária de preços relativos a administração, financeiro e técnico de acordo com a estrutura da empresa e da obra.

2 FUNDAÇÃO

2.1 CONCRETO CICLÓPICO

O concreto ciclópico refere-se à adição ao concreto convencional um volume de até 30% de pedra de mão, lavadas e saturadas, no local de aplicação do concreto. A espessura de envolvimento da pedra de mão pelo concreto deve ser de no mínimo 5,0 cm. O concreto, onde as pedras de mão são adicionadas, deve possuir resistência característica a compressão mínima de 15 MPa, 30% em volume de pedra de mão e 70% de concreto.

3 ESTRUTURA DE MADEIRA

Visando permitir a passagem das águas de um lado ao outro do corpo estradal deverão ser construídas as necessárias obras transversais, com o propósito de interceptar a drenagem natural, das áreas adjacentes.

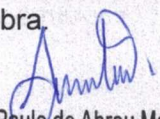
As obras transversais subdividem-se em duas categorias: OAC - obras de arte correntes e OAE - obras de arte especiais. As pontes são obras de arte especiais.

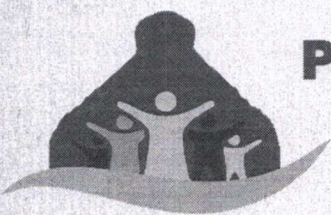
3.1 PILARES

Em madeira com comprimento definido em planta, com seção de 0,20 x 0,20 m, conforme demonstrativo em planta.

3.2 LONGARINAS

Será de madeira de lei tipo (pau d'arco, sucupira, jatobá ou nativas da região) e com as dimensões 0,20 x 0,20 m e com comprimento variável conforme memorial de cálculo. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.


Artur Paulo de Abreu Martini,
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

3.3 TRANSVERSINA

A transversina, montada na parte superior dos pilares servindo de apoio para os balancins, possui comprimento de 4,00 m com seção de 0,20x0,20m conforme detalhes em planta.

3.4 BALANCIN

Os balancins deverão possuir comprimento de 1,50 m, com seções de 0,20 x 0,20 m, atrelados com para parafusos de diâmetro 12,5mm e comprimento de 0,60 m, conforme demonstrativos em planta.

3.5 PASSA – RODA

Será de madeira de lei tipo (pau d'arco, sucupira, jatobá ou nativas da região) e com as dimensões 0,30 x 0,08m e com comprimento variável conforme memorial de cálculo. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra. E também serão utilizadas 3 tábuas por rodeiro.

3.6 TABULEIRO

Será de madeira de lei tipo (pau d'arco, sucupira, jatobá ou nativas da região) e com dimensões 0,30 x 0,08m, com comprimento 4,00m conforme memorial de cálculo. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

3.7 GUIAS

Peças em madeira com seções de 10cm x 10 cm colocadas nas laterais sobre o tablado com função de proteção ao tráfego. Conforme planilha em anexo

3.8 GUARDA - CORPO

Será de madeira de lei tipo (pau d'arco, sucupira, jatobá ou nativas da região) e com as dimensões para as vigas do corrimão e proteção 0,10x0,10m, para os montantes com dimensões 0,10 x 0,10m com comprimento (altura) de 0,80m. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

3.9 CONTRAVENTAMENTO

Será de madeira de lei tipo (pau d'arco, sucupira, jatobá ou nativas da região) e com as dimensões 15cm x 15cm e com comprimento variável conforme memorial de cálculo. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

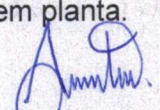
4 FERRAGENS

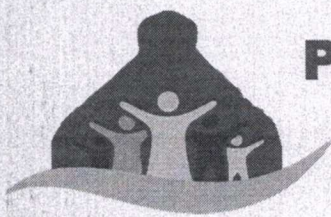
4.1 PARAFUSO

Parafuso em aço com 0,60 m de comprimento e 12,5mm de diâmetro. Os mesmos deverão estar acompanhados de arruelas e porcas conforme demonstrativos em planta.

4.2 PREGO

Prego de aço polido com cabeça 25 x 72


Artur Paulo de Abreu Martin
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

5 SERVIÇOS FINAIS

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentara perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelho.

Artur Paulo de Abreu Marti.
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 M-2



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210448918

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20210448315

1. Responsável Técnico

ARTUR PAULO DE ABREU MARTINS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1118737997

Registro: 1118737997MA

2. Dados do Contrato

Contratante: **Município de Tasso Fragoso**

AVENIDA Santos Dumont

Complemento:

Cidade: **TASSO FRAGOSO**

Bairro: **Centro**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.997.563/0001-82**

Nº: **s/n**

CEP: **65820000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 2.090,00**

Ação Institucional: **Agricultura familiar**

Celebrado em:

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

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA SANTOS DUMONT

Complemento:

Cidade: **TASSO FRAGOSO**

Data de Início: **20/09/2021**

Finalidade:

Proprietário: **Município de Tasso Fragoso**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

Previsão de término: **20/09/2022**

Coordenadas Geográficas: **-8.474570, -45.744489**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **65820000**

CPF/CNPJ: **06.997.563/0001-82**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #TOS_4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #TOS_2.6.5 - DE RECUPERAÇÃO DE PONTES

80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #TOS_2.6.1 - DE PONTES

Quantidade

Unidade

1,00

un

1,00

un

1,00

un

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

5. Observações

ART DE PROJETO PARA EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO(REFORMA), E CONSTRUÇÃO DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE TASSO FRAGOSO-MA.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

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

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO MA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data

ARTUR PAULO DE ABREU MARTINS, CPF: 06.997.563-06

Engenheiro Civil

CREA Nacional Nº 111873799-7 MA

Município de Tasso Fragoso - CNPJ: 06.997.563/0001-82

9. Informações

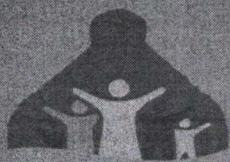
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **30/08/2021**





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE PONTES DE MADEIRA, NO
MUNICÍPIO DE TASSO FRAGOSO-MA

PREÇO TOTAL COM BDI

R\$ 1.617.590,37

CONTEÚDO:

CONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

COMPOSIÇÃO DO BDI

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CURVA ABC

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil

CREA Nacional Nº 111873799-7 MA

ARTUR PAULO DE ABREU MARTINS

ENGENHEIRO CIVIL

CREA-1118737997MA

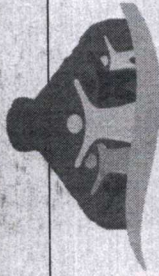
PORTARIA 024/2021 - PMTF

TASSO FRAGOSO-MA
terça-feira, 21 de setembro de 2021

Planilha Orçamentária - Analítica

I. Informações Gerais

Obras/Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE PONTES DE MADEIRA
Local / Implantação: ESTRADAS VINCIAIS NA ZONA RURAL
Proponente: TASSO FRAGOSO
Data ref: DENIT - / SINAPI 05/2021
BDI: 24,23%
Encargos Sociais: 112,86% (HORA) x 71,21 % (MÉS)



ITEM		SINAPI/SEINFRA	DESCRIÇÃO	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				PREÇO C/ BDI (24,23%)		PREÇO TOTAL	PESO
1			SERVIÇOS PRELIMINARES	UNI	QUANT	PREÇO UNIT.			R\$	175.045,64	10,82%
1.1		COMP. AUXILIAR	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, NO TAMANHO DE (2,50 M X 5,00 M)	m²	20,00	R\$ 264,09	R\$ 328,08	R\$ 6.561,58			0,41%
1.2		COMP. AUXILIAR	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÉS	12,00	R\$ 8.156,24	R\$ 10.132,50	R\$ 121.589,96			7,52%
1.3		COMP. AUXILIAR	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA PARA ESTRADA	M²	2500,00	R\$ 0,31	R\$ 0,39	R\$ 962,78			0,06%
1.4		SINAPI- 97053	SINALIZAÇÃO DE TRABALHO (CONES E FITA)	m	50,00	R\$ 8,62	R\$ 10,71	R\$ 535,43			0,03%
1.5		COMP. AUXILIAR	BARRIÇÃO DA OBRA PROVISÓRIO (4,00X5,00M)	m²	80,00	R\$ 306,60	R\$ 380,89	R\$ 30.471,13			1,88%
1.6		COMP. AUXILIAR	TAXA DO CREA (ART DE EXECUÇÃO)	UNI	10,00	R\$ 233,94	R\$ 290,62	R\$ 2.906,24			0,18%
1.7		SINAPI - 100950	TRANSPORTE DE MADEIRA COM CAMINHÃO DE CARROCERIA COM MUNK, EM VIA DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T*KM	4170,00	R\$ 2,32	R\$ 2,88	R\$ 12.018,51			0,74%
2			SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM					R\$ 6.394,59			0,40%
2.1		SINAPI 101123	ESCAVAÇÃO, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	m³	400,00	R\$ 4,73	R\$ 5,88	R\$ 2.350,43			0,15%
2.2		SICRO DNIT - 5914359	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, NÃO PAVIMENTADA	T*KM	3052,80	R\$ 0,67	R\$ 0,83	R\$ 2.540,97			0,16%
2.3		SINAPI 100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m³	480,00	R\$ 1,00	R\$ 1,24	R\$ 596,30			0,04%
2.4		SICRO DNIT - 4011209	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO. COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO PIPA (6M)	m²	1000,00	R\$ 0,73	R\$ 0,91	R\$ 906,88			0,06%
3			FUNDAÇÃO					R\$ 284.696,57			17,60%
3.1		SINAPI 101231	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO. EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA,	m³	84,38	R\$ 7,14	R\$ 8,87	R\$ 748,41			0,05%
3.2		SINAPI - 102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUI	m³	225,00	R\$ 414,56	R\$ 515,01	R\$ 115.876,77			7,16%
3.3		SINAPI - 73856/004	BOCA PARA PONTES SIMPLES	UNI	50,00	R\$ 2.705,81	R\$ 3.361,43	R\$ 168.071,39			10,39%
4			SERVIÇOS DE RETIRADA DE MADEIRA					R\$ 92.190,00			5,70%
4.1		SINAPI - 89272	GUINDASTE HIDRÁULICO ACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4	CHP	300,00	R\$ 161,01	R\$ 200,02	R\$ 60.006,82			3,71%
4.2		SINAPI - 102355	DESMONTE DE MATERIAL, INCLUINDO RETIRADA, CARGA.	M³	208,50	R\$ 124,25	R\$ 154,36	R\$ 32.183,18			1,99%
5			MESO-ESTRUTURA					R\$ 594.851,91			36,77%
5.1		COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ PILAR (20X20)cm	m³	27,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 133.618,98			8,26%
5.2		COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ TRANSVERSINA (20X20)cm	m³	16,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 79.181,62			4,90%
5.3		COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ CONTRAVETAMENTO (15X25)cm	m³	10,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 49.488,51			3,06%
5.4		COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ LONGARINA (20X20)cm	m³	60,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 296.931,07			18,36%
5.5		COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ BALANCIN (1,2X0,22 x 0,22)m	m³	7,20	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 35.631,73			2,20%
6			SUPER-ESTRUTURA					R\$ 439.210,54			27,15%
6.1		COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ PASSA RODA (30x8)cm	m³	12,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 59.386,21			3,67%
6.2		COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ TABULEIRO (30x7)cm	m³	57,75	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 285.796,15			17,67%
6.3		COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ GUIAS (10 X 10)cm	m³	5,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 24.744,26			1,53%
6.4		COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ GUARDACORPO (CORRIMÃO) (10X10)cm	m³	10,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 49.488,51			3,06%
6.5		COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ GUARDACORPO (PONTALETE) (10X10)cm	m³	4,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 19.795,40			1,22%
7			FERRAGENS					R\$ 11.908,22			0,74%
7.1		MERCADO	DIAMETRO = 12,5 MM, COM PORCAS E ARRUELAS	UNI	2000,00	R\$ 4,73	R\$ 5,88	R\$ 11.752,16			0,73%
7.2		MERCADO	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 25 X 72	KG	187,50	R\$ 0,67	R\$ 0,83	R\$ 156,06			0,01%
8			PINTURA					R\$ 13.292,92			0,82%
8.1		SINAPI - 102203	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) EM MADEIRA, USO EXTERNO	m²	825,00	R\$ 7,27	R\$ 9,03	R\$ 7.451,00			0,46%
8.2		SINAPI - 102207	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA), 1 DEMÃO	m²	825,00	R\$ 5,70	R\$ 7,08	R\$ 5.841,92			0,36%
TOTAL DA PLANILHA COM BDI										1.617.590,37	

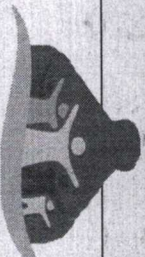
Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 M^o

Planilha Orçamentária - Analítica

I. Informações Gerais

Obra/Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE PONTES DE MADEIRA
Local / Implantação: ESTRADAS VINCINAIS NA ZONA RURAL.
Proprietário: JASSO FRAGOSO
Data ref: DENT - / SINAPl 05/2021

BDI: 24,23%
Encargos Sociais: 112,86% (HORA) x 71,21 % (MÉS)



MEMORIAL DE CÁLCULO		UNI	QUANT	CÁLCULO		OBSERVAÇÃO
ITEM	SINAPl/SEINFRA	DESCRIÇÃO				
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	COMP. AUXILIAR	DE (250M x 5,00 M)	m²	20,00	2(largura x 2(altura) x 5 (placa) = 20 m²	5 pilares de obras
1.2	COMP. AUXILIAR	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÉS	12,00	1 x 12(meses) = 12 meses	Administração local da obra mensal
1.3	COMP. AUXILIAR	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA PARA ESTRADA	M²	2500,00	25 (pontes) x 100(m²) = 25.000 m²	Serviço de topografia na faixa de 10 metros de cada lado da ponte
1.4	SINAPl - 97053	SINALIZAÇÃO DE TRABALHO (CONES E FITA)	m	50,00	2(m) x 25(ponte) = 50 m	1 metro de sinalização em cada lado da ponte
1.5	COMP. AUXILIAR	BARRACAÇÃO DA OBRA PROVISÓRIO (4,00X5,00M)	m²	80,00	4(m) x 5(m) x 4 (barracão) = 80 m²	4 barracões provisórios de 20 m²
1.6	COMP. AUXILIAR	TAXA DO CREA (ART DE EXECUÇÃO)	UNI	10,00	1(uni) x 10 (ART) = 10 uni	Até 10 ARTS poderam ser emitidas
1.7	SINAPl - 100950	TRANSPORTE DE MADEIRA COM CAMINHÃO DE CARROÇARIA COM MUX, EM VIA DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T·KM	4170,00	8,34 (m³/pontes) x 25 (pontes) x 20 (km) = 4170	8,34 m³ de madeira por pontes
2		SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM				
2.4	SINAPl 101123	ESCAVAÇÃO, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	m³	400,00	25(pontes) x 5(m) x 4(m) x 2(lados) x 0,4(m) = 400 m³	Faixa de 5 m para cada lado da ponte
2.5	SICRO UNIT - 5914359	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, NÃO PAVIMENTADA	T·KM	3052,80	400 (m³) x 1,2(emp) x 1,59 (t/m³) x 4 (km) = 3052,80	Faixa de 5m de profundidade e 1,5 m de altura em cada pilar da ponte
2.6	SINAPl 100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m³	480,00	400(m³) x 1,2(emp) = 480 m³	Empalhamento com empolamento.
2.7	SICRO DNT - 4011209	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO, COM CARREGADERIA E CAMINHÃO PIPA (6M)	m²	1000,00	4(m) x 5(m) x 2(m) x 25 (pontes) = 1 m²	Faixa de 5x4m na cabeceira da ponte
3		FUNDAÇÃO				
2.4	SINAPl 101231	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA,	m³	84,38	9(uni) x 0,5(m) x 0,5(m) x 1,5(m) x 25 (pontes) = 84,38	cava de 50cm de profundidade e 1,5 m de altura em cada pilar da ponte
2.5	SINAPl - 102487	CONCRETO CICLOPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLU	m³	225,00	9(uni) x 1(m) x 1(m) x 25 (pontes) = 225 m³	volume de concreto para preencher a cava
2.5	SINAPl - 73856/004	BOCA PARA PONTES SIMPLES	UNI	50,00	2(uni) x 25(pontes) = 50 (uni)	2 bocas por ponte
4		SERVIÇOS DE RETIRADA DE MADEIRA				
4.1	SINAPl - 89272	GUINDASTE HIDRÁULICO ACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4	CHP	300,00	12 (h) x 25 (pontes) = 300 h	12 horas por pontes (estimativa)
4.1	SINAPl - 102355	DESMONTE DE MATERIAL, INCLUINDO RETIRADA, CARGA	M²	208,50	8,34 (m³/pontes) x 25 (pontes) = 208,5 h	8,34 m³ de madeira por pontes de 10 m
2		MESO-ESTRUTURA				
2.4	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ PILAR (22X22)cm	m³	27,00	0,2(m) x 0,2(m) x 3(m) x 9 (uni) x 25 (pontes) = 27 m³	9 pilares de 20 x20 cm em cada ponte
2.5	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ TRANSVERSINA (22X22)cm	m³	16,00	0,2(m) x 0,2(m) x 4(m) x 4 (uni) x 25 (pontes) = 16 m³	4 transversinas por pontes
2.5	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ CONTRAVENTAMENTO (15X25)cm	m³	10,00	0,2(m) x 0,08(m) x 4(m) x 6 (uni) x 25 (pontes) = 10 m³	6 taboas para travamento por pontes
2.6	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ LONGARINA (22X22)cm	m³	60,00	0,2(m) x 0,2(m) x 10(m) x 6 (uni) x 25 (pontes) = 60 m³	6 longarinas por pontes
2.7	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ BALANÇIN (1,2X0,22 x 0,22)m	m³	7,20	0,2(m) x 0,2(m) x 1,2(m) x 6 (uni) x 25 (pontes) = 7,20 m³	6 balançinhos por pontes
2		SUPER-ESTRUTURA				
2.5	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ PASSA RODA(30x8)cm	m³	12,00	0,60(m) x 0,08(m) x 10(m) x 25 (pontes) = 12 m³	2 passa rodas de 60 cm cada durante a extensão da ponte
2.6	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ TABULEIRO (30x7)cm	m³	57,75	3,3(m) x 0,07(m) x 10(m) x 25 (pontes) = 57,75 m³	tabuleiro de 7x330 cm em toda a extensão da ponte
2.6	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ GUÍAS (10 X 10)cm	m³	5,00	0,1(m) x 0,1(m) x 20 (m) x 25(pontes) = 5 m³	beiral de 10x10 nas bordas da ponte
2.7	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ GUARDA-CORPO (CORRIMÃO) (10X10)cm	m³	10,00	0,1(m) x 0,1(m) x 40 (m) x 25(pontes) = 10 m³	guarda corpo no beiral 2 voltas
2.4	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ GUARDA-CORPO (PONTALITE) (10X10)cm	m³	4,00	0,1(m) x 0,1(m) x 0,8 (m) x 25 (uni) x 25(pontes) = 4 m³	1 pontalites por metro
4		SERVIÇOS DE ZINCOADA, COMBATEMENTO = 1,00 M.				
4.1	MERCADO	DIÂMETRO = 12,5 MM, COM PORCAS E ARRUELAS	UNI	2000,00	8 (ligações/m) x 10 (m) x 25 (pontes) = 2000 uni	8 ligação para cada metro de ponte
2.5	MERCADO	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 25 X 72	KG	187,50	0,75 (kg/m) x 10(m) x 25(pontes) = 187,50 kg	0,75 kg de prego metro linear de ponte
4		PINTURA				
4.1	SINAPl - 102203	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) EM MADEIRA, USO EXTERNO	m²	825,00	10(m) x 3,3(m) x 25(ponte) = 825 m²	area superficial da ponte
2.5	SINAPl - 102207	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIMENTADA), 1 DEMÃO	m²	825,00	10(m) x 3,3(m) x 25(ponte) = 825 m²	area superficial da ponte

Artur Paule de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 11873799-7/MA

Planilha Orçamentária - Analítica

I. Informações Gerais

Obra/Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE PONTES DE MADEIRA
Local / Implantação: ESTRADAS VINCINIAS NA ZONA RURAL.
Proprietante: TASSO FRAGOSO
Data ref: DENTIT - / SINAPI 05/2021



BDI: 24,23%
Encargos Sociais: 112,86% (HORA) x 71,21 % (MÊS)

CURVA ABC										FASE
ITEM	SINAPI/SEINFRA	DESCRIÇÃO	UNI	QUANT	PREÇO UNIT.	PREÇO C/ BDI (24,23%)	PREÇO TOTAL	PESO	%ACUMULADA	
5.4	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ LONGARINA (20X20)cm	m³	60,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 296.931,07	18,36%	18,36%	A
6.2	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ TABULEIRO (30X7)cm	m³	57,75	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 285.796,15	17,67%	36,02%	
3.3	SINAPI - 73856/004	BOCA PARA PONTES SIMPLES	UNI	50,00	R\$ 2.705,81	R\$ 3.361,43	R\$ 168.071,39	10,39%	46,41%	
5.1	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ PILAR (20X20)cm	m³	27,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 133.618,98	8,26%	54,68%	
1.2	COMP. AUXILIAR	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÊS	12,00	R\$ 8.156,24	R\$ 10.132,50	R\$ 121.589,96	7,52%	62,19%	
3.2	SINAPI - 102487	CONCRETO CÍCLOPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLU	m³	225,00	R\$ 414,56	R\$ 515,01	R\$ 115.876,77	7,16%	69,36%	
5.2	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ TRANSVERSINA (20X20)cm	m³	16,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 79.181,62	4,90%	74,25%	
4.1	SINAPI - 89372	GUINDASTE HIDRAULICO ACIDADE MAXIMA 30 T, POTENCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4	CHP	300,00	R\$ 161,01	R\$ 200,02	R\$ 60.006,82	3,71%	77,96%	
6.1	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ PASSA RODA(30x8)cm	m³	12,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 59.586,21	3,67%	81,63%	
5.3	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ CONTRAVELAMENTO (15X25)cm	m³	10,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 49.488,51	3,06%	84,69%	B
6.4	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ GUARDA-CORPO (CORRIMÃO) (10X10)cm	m³	10,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 49.488,51	3,06%	87,75%	
5.5	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ BALANÇO (1.2X0.22 x 0.22)m	m³	7,20	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 35.631,73	2,20%	89,95%	
4.2	SINAPI - 102355	DESMONTE DE MATERIAL, INCLUINDO RETIRADA, CARGA.	M³	208,50	R\$ 124,25	R\$ 154,36	R\$ 32.183,18	1,99%	91,94%	
1.5	COMP. AUXILIAR	BARRAÇÃO DA OBRA PROVISÓRIO (4,00X5,00)m	m³	5,00	R\$ 306,60	R\$ 494,85	R\$ 30.471,13	1,88%	93,83%	
6.3	COMP. AUXILIAR	PEÇAS DE MADEIRA DE LEI P/ GUIAS (10 X 10)cm	m³	4,00	R\$ 3.983,62	R\$ 4.948,85	R\$ 24.744,26	1,53%	95,36%	
6.5	COMP. AUXILIAR	TRANSPORTE DE MADEIRA COM CAMINHÃO DE CARROCERIA COM MUÑO, EM VIA DE REVESTIMO PR	T*KM	4170,00	R\$ 2,32	R\$ 2,88	R\$ 12.018,51	0,74%	96,58%	
1.7	SINAPI - 100950	BARRA ROSCADA ZINCADA, COMPRIMENTO = 1,00 m,	UNI	2000,00	R\$ 4,73	R\$ 5,88	R\$ 11.752,16	0,73%	98,05%	
7.1	MERCADO	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) EM MADEIRA, USO EXTERNO	m²	825,00	R\$ 7,27	R\$ 9,03	R\$ 7.451,00	0,46%	98,51%	
8.1	SINAPI - 102203	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, NO TAMANHO DE (2,50 M X 5,00 M)	m²	20,00	R\$ 264,09	R\$ 328,08	R\$ 6.561,58	0,41%	98,92%	C
1.1	COMP. AUXILIAR	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) , 1 DEMÃO	m²	825,00	R\$ 5,70	R\$ 7,08	R\$ 5.841,92	0,36%	99,28%	
8.2	SINAPI - 102207	TAXA DO CREIA (ART DE EXECUÇÃO)	UNI	10,00	R\$ 233,94	R\$ 290,62	R\$ 2.906,24	0,18%	99,46%	
1.6	COMP. AUXILIAR	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, NÃO PAVIMENTADA	T*KM	3052,80	R\$ 0,67	R\$ 0,83	R\$ 2.540,97	0,16%	99,61%	
2.2	SICRO DNT - 5914359	ESCAVAÇÃO , INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 1A CATEGORIA	m³	400,00	R\$ 4,73	R\$ 5,88	R\$ 2.350,43	0,15%	99,76%	
2.1	SINAPI 101123	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA PARA ESTRADA	M²	2500,00	R\$ 0,31	R\$ 0,39	R\$ 962,78	0,06%	99,82%	
1.3	COMP. AUXILIAR	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO, COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO PIPA (6M)	m²	1000,00	R\$ 0,73	R\$ 0,91	R\$ 906,88	0,06%	99,87%	
2.4	SICRO DNT - 4011209	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA,	m³	84,38	R\$ 7,14	R\$ 8,87	R\$ 748,41	0,05%	99,92%	
3.1	SINAPI 101231	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m³	480,00	R\$ 1,00	R\$ 1,24	R\$ 596,30	0,04%	99,96%	
2.3	SINAPI 100574	SINALIZAÇÃO DE TRABALHO (CONES E FITA)	m	50,00	R\$ 8,62	R\$ 10,71	R\$ 535,43	0,03%	99,99%	
1.4	SINAPI - 97053	PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABECA 25 X 72	KG	187,50	R\$ 0,67	R\$ 0,83	R\$ 156,06	0,01%	100,00%	
7.2	MERCADO					VALOR TOTAL	R\$ 1.617.590,37	100,00%		

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA

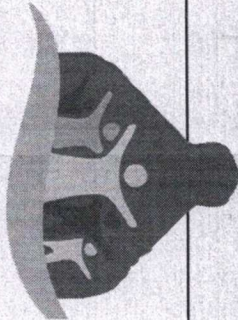
Planilha Orçamentária - Sintética

I. Informações Gerais

Obra/Projeto: PROJETOS DE RECUPERAÇÃO DE PONTES DE MADEIRA
Local / Implantação: ESTRADAS VINCINAIS NA ZONA RUAL.
Proponente: TASSO FRAGOSO
Data ref: DENIT - / SINAPI 05/2021

BDI: 24,23%

Encargos Sociais: 112,86% (HORA) x 71,21 %(MÊS)



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SENTÉTICA		
ITEM	DESCRIÇÃO	PESO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	10,82%
2	SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM	0,40%
3	FUNDAÇÃO	17,60%
4	SERVIÇOS DE RETIRADA DE MADEIRA	5,70%
5	MESO-ESTRUTURA	36,77%
6	SUPER-ESTRUTURA	27,15%
7	FERRAGENS	0,74%
8	PINTURA	0,82%
TOTAL DA PLANILHA COM BDI		1.617.590,37

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA

Planilha Administração local

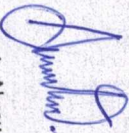
I. Informações Gerais

Obra/Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE PONTES DE MADEIRA
Local / Implantação: ESTRADAS VINCINAIS NA ZONA RUAL.
Proponente: TASSO FRAGOSO
Data ref: DENIT - / SINAPI 05/2021



BDI: 24,23%
Encargos Sociais: 112,86% (HORA) x 71,21 % (MÊS)

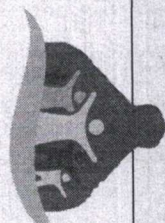
ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
ITEM	SINAPI/SEINFRA	DESCRIÇÃO	UNI	QUANT	PREÇO UNIT.	PREÇO C/ BDI (25%)	PREÇO TOTAL S/BDI	PREÇO TOTAL	
1.3.1	SINAPI-93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MENS	1,0	R\$ 4.461,74	R\$ 5.577,18	R\$ 4.461,74	R\$ 5.577,18	
1.3.3	SINAPI-88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	R\$ 18,85	R\$ 23,56	R\$ 2.262,00	R\$ 2.827,50	
1.3.4	SINAPI- 100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50	R\$ 28,65	R\$ 35,81	R\$ 1.432,50	R\$ 1.790,63	
TOTAL							R\$ 8.156,24	R\$ 10.195,30	


Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7/MA

Planilha Cronograma

I. Informações Gerais

Obra/Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE PONTES DE MADEIRA
 Local / Implantação: ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL
 Proponente: TASSO FRAGOSO
 Data ref: DENT - / SINAPI 05/2021



BDI: 24,23%
 Encargos Sociais: 112,86% (HORA) x 71,21 % (M3)

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

DESCRIÇÃO	VALOR	MÊS												TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO FELIX DE BALSAS	R\$ 1.617.590,37	R\$ 8,33%	R\$ 8,33%	R\$ 8,33%	R\$ 8,33%	R\$ 8,33%	R\$ 8,33%	R\$ 8,33%	R\$ 8,33%	R\$ 8,33%	R\$ 8,33%	R\$ 8,35%	R\$ 8,35%	R\$ 100,00%
		R\$ 134.745,28	R\$ 134.745,28	R\$ 134.745,28	R\$ 134.745,28	R\$ 134.745,28	R\$ 134.745,28	R\$ 134.745,28	R\$ 134.745,28	R\$ 134.745,28	R\$ 134.745,28	R\$ 135.068,80	R\$ 135.068,80	R\$ 1.617.590,37

Artur Paulo de Abreu Martins
 Engenheiro Civil
 CREA Nacional Nº 111873799-7/MA

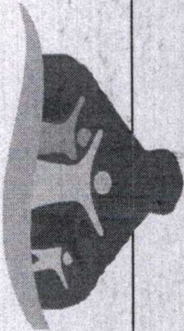
Planilha de relatório de composição auxiliares un

I. Informações Gerais

Obra/Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE PONTES DE MADEIRA
Local / Implantação: ESTRADAS VINCINAIS NA ZONA RUAL.
Proponente: TASSO FRAGOSO
Data ref: DENIT - / SINAPI 05/2021

BDI: 24,23%

Encargos Sociais: 112,86% (HORA) x 71,21 % (MÊS)



Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 11187379-7 MA

1.1	Placa de obra		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		M2
UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		

SINAPI-1	1213	Carpinteiro de formas	h	0,95	R\$ 15,54	14,80
SINAPI-1	6111	Servente	h	1,00	R\$ 10,95	10,95
		MATERIAL	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI-1	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada * n. 22°, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	m²	1,00	R\$ 200,00	200,00
SINAPI-1	4491	Porta-lata de madeira não aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da região	m	4,00	R\$ 7,10	28,40
SINAPI-1	5075	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	k	0,25	R\$ 15,26	3,82
SINAPI-1	4417	Sarrafio de madeira não aparelhada * 2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da região	m	1,00	R\$ 6,12	6,12

EQUIPAMENTO		MÃO DE OBRA	MATERIAL	SERVIÇO TERCEIRIZADO	TOTAL
0,0		25,75	238,34	0,0	264,09
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		Barração da obra (4,00x5,00)m		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	
		MÃO DE OBRA		M2	
UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		

SINAPI-1	1213	Carpinteiro de formas	h	0,77	R\$ 15,54	11,89
SINAPI-1	4750	Pedreiro	h	0,60	R\$ 15,54	9,32
SINAPI-1	6111	Servente	h	0,50	R\$ 10,95	5,48
		MATERIAL	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI-1	6189	Tabua de madeira 2A qualidade 2,5 x 30,0 cm (1x12) não aparelhada	m²	2,00	R\$ 23,20	46,40
SINAPI-1	35274	Pilar de madeira não aparelhada	m	2,00	R\$ 42,82	85,64
SINAPI-1	20213	Viga de madeira aparelhada 6x12	m	1,00	R\$ 21,74	21,74
SINAPI-1	7213	Telha de fibrocimento ondulada 4mm 2,44 x 0,50m	m²	1,48	R\$ 17,97	26,60
SINAPI-1	6212	Tabua de madeira 3A qualidade 2,5 x 30,0 cm não aparelhada	m	1,00	R\$ 11,78	11,78
SINAPI-1	4721	Brita	m³	0,20	R\$ 68,10	13,62
SINAPI-1	1379	Cimento portland	kg	23,00	R\$ 0,70	16,10
SINAPI-1	5061	Prego 18x27	kg	0,80	R\$ 15,00	12,00
SINAPI-1	4509	SARRAFO * 2,5 x 10*	m	2,50	R\$ 3,60	9,00
SINAPI-1	367	Areia grossa - posto lavada	m³	0,08	R\$ 55,00	4,57
SINAPI-1	1355	Chapa de compensado	m²	1,00	R\$ 29,08	29,08
SINAPI-1	20247	Prego 15x15	kg	0,20	R\$ 16,89	3,38

EQUIPAMENTO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	SERVIÇO TERCEIRIZADO	TOTAL
0,0	26,69	279,91	0,0	306,60

1.1	MADERA PARA PONTE SERRADA T=QUALIDADE		M2
		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	

UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
h	4,00	16.59	66.36
h	4,00	13.64	54.56
m	1,00	3862,7	3862,70

UN	QTD	CUSTO UNIT	TOTAL
h	0,0025	10,70	0,03
h	0,0025	13,20	0,03
h	0,0075	13,70	0,10
h	0,0020	34,56	0,07
ChP	0,001	55,52	0,06
M	0,003	7,94	0,03

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA

Planilha de composição do BDI

I. Informações Gerais

Obra/Projeto: REGISTRO DE PREÇO PARA RECUPERAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PONTES DE MADEIRA

Local / Implantação: ESTRADAS VINCINAIS NA ZONA RUAL

Proponente: TASSO FRAGOSO

BDI: 24,23%

Data ref: DENIT - / SINAPI 05/2021

Encargos Sociais: 112,86% (HORA) x 71,21 % (MÊS)



TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

DESONERAÇÃO

não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

50,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,01%	-	3,80%	4,01%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,40%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,56%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,01%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	7,03%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,23%	OK	19,60%	20,97%	24,23%

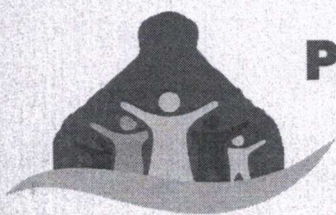
Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

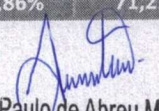
SINAPI - Composição de Encargos Sociais



MARANHÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,69%	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,73%	8,33%	10,73%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,42%	5,76%	7,42%	5,76%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	43,25%	15,52%	43,25%	15,52%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72%	3,67%	4,72%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,83%	4,53%	5,83%	4,53%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,98%	3,09%	3,98%	3,09%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
C	Total	15,04%	11,69%	15,04%	11,69%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,70%	2,76%	16,35%	5,87%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%	0,42%	0,33%
D	Total	8,10%	3,07%	16,77%	6,20%
TOTAL(A+B+C+D)		84,19%	48,08%	112,86%	71,21%


Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA