

CADERNO DE DISCRIMINAÇÃO TÉCNICA DE CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE PONTES  
DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE FORMOSA DA SERRA NEGRA-MA

**FORMOSA DA SERRA NEGRA**  
**SETEMBRO/2022**



Jordania de Almirante Bezerra  
Engenheira Civil  
CREA: 111723613-7  
Portaria Nº 029/2021

**DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR**

**APRESENTAÇÃO**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

**COMPOSIÇÃO DE BDI**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**CURVA ABC**

**ENCARGOS SOCIAIS**

**PLANTAS**



Jordana de Andrade Bezerra  
Engenheira Civil  
CREA: 111723613-7  
Portaria N° 029/2021

# APRESENTAÇÃO

## 1 INTRODUÇÃO

**Formosa da Serra Negra** é um município brasileiro do estado do Maranhão localizado geograficamente na mesorregião centro maranhense. Sua população estimada em 2020 era de 19.258 habitantes (IBGE).

O Projeto de **REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE FORMOSA DA SERRA NEGRA-MA**, ora apresentado é resultado da análise técnica da atual ponte, foi minuciosamente quantificado todas as peças estruturais a serem implantadas.

As dificuldades de acesso para os que residem no interior do município, e a falta dos serviços sociais básicos, de maneira geral, têm como principal consequência o aumento dos índices de mortalidade, dificuldade nos transportes agrícolas, coletivos e etc., deixando marcas de sofrimento e privações, com isso, retardando o desenvolvimento humano e a sua produtividade

O Sistema Viário é um dos primeiros elementos de infraestrutura de uma cidade. Sua implantação, juntamente com pontes de qualidade e um sistema adequado de drenagem, favorece o escoamento das águas provenientes das chuvas, favorece também uma melhor condição de bem estar à população, proporcionando o trânsito de veículos e pedestres com conforto e segurança.

Com base nos fundamentos no art. 7º da Lei nº 8.666 de 21.06.93 e suas alterações posteriores, este projeto básico visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar **REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE FORMOSA DA SERRA NEGRA-MA**. Essa obra será executada em conformidade com a metodologia e especificações anexas, em consonância com as Normas Técnicas Brasileiras vigentes.

Com a execução dessa obra, vislumbra-se melhorar as condições socioeconômicas da população dessas comunidades, que atualmente estão enfrentando circunstâncias adversas às suas próprias subsistências, diante de problemas que envolvem a saúde, educação, transporte, comercialização de seus produtos, etc.

As obras, objeto deste projeto básico, serão executadas mediante a Prefeitura de Formosa da Serra Negra, somente com recurso próprio do mesmo, visando otimizar e agilizar a utilização dos recursos.



Jordania de Aguiar de Sousa  
Engenheira Civil  
CREA: 111721613-7  
Portaria Nº 0.19/2023

## 2 LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O município de Formosa da Serra Negra teve sua autonomia política em 10/11/1994 e está inserido na Mesorregião Centro maranhense, dentro da Microrregião Alto do Mearim e Grajaú (Figura 1), compreendendo uma área de 3.690,610 km<sup>2</sup>. De acordo com o último Censo do IBGE (2010), o município possui uma população de aproximadamente 17.757 habitantes e uma densidade demográfica de 4,49 habitantes/km<sup>2</sup>. Limita-se ao Norte com os municípios de Grajaú e Barra do Corda; ao Sul, com os municípios de São Pedro dos Crentes, São Raimundo das Mangabeiras e Fortaleza dos Nogueiras; a Leste, com os municípios de Mirador e Fernando Falcão e; a Oeste, com o município de Sítio Novo (Google Earth, 2021).

A sede municipal tem as seguintes coordenadas geográficas: -06°25'48" de Latitude Sul e -46°11'24" de Longitude Oeste de Greenwich (IBGE, 2010). O acesso a partir de São Luís, capital do Estado, com um percurso total de 632 km, se faz da seguinte maneira: 346 km pela rodovia BR-135 até a cidade de Presidente Dutra, 90 km pela BR-226 até a cidade de Barra do Corda, 116 km pela BR-226 até Grajaú e 80 km pela rodovia estadual MA-006 até a cidade de Formosa da Serra Negra.

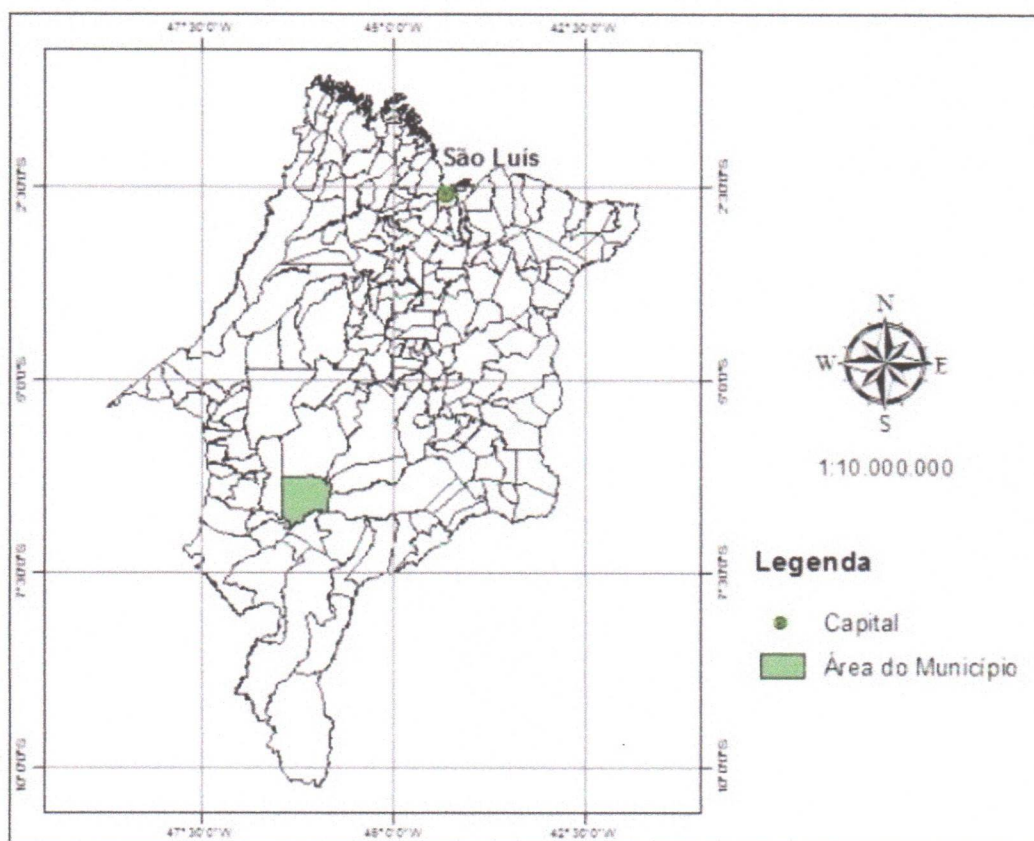


Figura 1 - Mapa de localização do município de Formosa da Serra Negra.

### 3 DADOS DA ENTIDADE

- **ÓRGÃO PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA;
- **CNPJ:** 01.616.684/0001-13;
- **ENDEREÇO:** AVENIDA JOÃO DA MATA E SILVA, S/Nº, VILA VIANA – CEP: 65.943-000, FORMOSA DA SERRA NEGRA - MA.



Jordania de Andrade Bezerra  
Engenheira Civil  
CREA: 111723613-7  
Portaria Nº 029/2021

# MEMORIAL DESCRITIVO



Jordania da Anunciade Beteira  
Engenheira Civil  
CREA: 111723613-7  
Portaria N° 029/2021

## 1 CONCEPÇÃO DE PROJETO

As informações abaixo discriminadas visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de REFORMAS E CONSTRUÇÕES DE PONTES DE MADEIRA NA ZONA RURAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA – MA.

Os serviços aqui citados serão executados conforme a demanda do município, pois no decorrer do ano acontece vários imprevistos ocasionados pelas fortes chuvas, onde algumas pontes são carregadas por correntezas, as madeiras apodrecem, e danos causados pelo tempo de uso e desgaste devido a vida útil dos materiais.

### 1.1 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

- **Serviços Preliminares:** Placa de obra (2,00 x 3,00) m, Barracão de obras e Administração local.
- **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.

## 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 FORMOSA DA SERRA NEGRA, estradas trafegáveis com pontes 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;

  
Jordania de Almeida Bezerra  
Engenheira Civil  
CREA: 111723613-7  
Portaria Nº 029/2021

- 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.

### 3 JUSTIFICATIVA

A execução dessa obra encontra justificativa consistente na necessidade premente de ser criada a infraestrutura básica rural nessas localidades, uma vez que nesse sentido pouca coisa foi feita até este momento. 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.



Jordania de Almeida Pereira  
Engenheira Civil  
CREA: 111723613-7  
Portaria Nº 029/2021

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## 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.

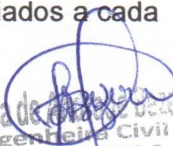
Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações. Em nenhuma hipótese será admitido o uso de resquícios de materiais de outras obras.

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.

  
Jordania de Souza  
Engenheira Civil  
CREA: 111723613-7  
Portaria Nº 029/2021

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.

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 3,00 m com os dizeres pertinentes à obra, e será instalada conforme planta em anexo. 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 m<sup>2</sup>, 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:

- 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, topógrafo, 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.

### **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 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.

### **3.9 GUARDA CORPO**

Peças em madeira com seções de 10cm x 10 cm colocadas nas laterais sobre guias com função de proteção. Conforme planilha em anexo.

## **4 FERRAGENS**

### **4.1 PARAFUSO**

Jordania de   
Engenheira Civil  
CREA: 111728613-7  
Portaria Nº 029/2021

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

#### **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.



Jordania de Almeida Bazzera  
Engenheira Civil  
CREA: 111723613-7  
Portaria Nº 029/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA

CNPJ: 01.616.684/0001-13

Obra

Bancos B.D.I. Desonerado: 26,14%



OBJETO: REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL SINAPI - 09/2022 - 26,14%  
 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, PARA Maranhão  
 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REFORMAS ORSE - 08/2022 -  
 DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE FORMOSA DA Sergipe  
 SERRA NEGRA-MA

Encargos Sociais

Horista: 85,68%

Mensalista: 49,33%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	106.993,92
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	165.004,40
3	FUNDAÇÃO	329.903,56
4	ESTRUTURA DE MADEIRA	1.244.660,22
5	FERRAGENS	173.670,00
6	SERVIÇOS FINAIS	18.079,50

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral

1.615.953,28

422.358,32

2.038.311,60

  
 Jovanna de Souza Bezerra  
 Engenharia Civil  
 CREA: 111723613-7  
 Portaria Nº 029/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA  
CNPJ: 01.616.684/0001-13



Obra

**OBJETO: REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE FORMOSA DA SERRA NEGRA-MA**

Bancos  
SINAPI -  
09/2022 -  
Maranhão  
ORSE -

B.D.I.  
26,14%

Encargos  
Desonerado:  
Horista:  
85,68%  
Mensalista:

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>106.993,92</b>
1.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	384	88,82	112,03	43.019,52
1.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1920	26,42	33,32	63.974,40
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>165.004,40</b>
2.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	60	531,27	670,14	40.208,40
2.2	5088	ORSE	BARRACÃO DE OBRA	m²	400	247,34	311,99	124.796,00
<b>3</b>			<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>329.903,56</b>
3.1	73361	SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	m³	115,2	422,38	532,79	61.377,40
3.2	73361	SINAPI	CABECEIRA EM CONCRETO CICLÓPICO	m³	504	422,38	532,79	268.526,16
<b>4</b>			<b>ESTRUTURA DE MADEIRA</b>					<b>1.244.660,22</b>
4.1	COMP---12	Próprio	PILAR (20x20)CM	M³	14,4	3.395,96	4.283,66	61.684,70
4.2	COMP---12	Próprio	LONGARINA (20x20)CM	M³	48	3.395,96	4.283,66	205.615,68
4.3	COMP---12	Próprio	TRANSVERSINA (20x20)CM	M³	12,8	3.395,96	4.283,66	54.830,84
4.4	COMP---12	Próprio	BALANCIN	M³	7,2	3.395,96	4.283,66	30.842,35
4.5	COMP---12	Próprio	PASSA RODAS (30x8)CM	M³	57,6	3.395,96	4.283,66	246.738,81
4.6	COMP---12	Próprio	TABULEIRO (30x8)CM	M³	130,56	3.395,96	4.283,66	559.274,64
4.7	COMP---12	Próprio	GUIAS (10X10)CM	M³	8	3.395,96	4.283,66	34.269,28
4.8	COMP---12	Próprio	CONTRAVENTAMENTO (10X10)CM	M³	4	3.395,96	4.283,66	17.134,64
4.9	COMP---12	Próprio	GUARDA CORPO (10X10)CM	M³	8	3.395,96	4.283,66	34.269,28
<b>5</b>			<b>FERRAGENS</b>					<b>173.670,00</b>
5.1	02670	mercado	PREGO POL 25X72 COM CABEÇA	KG	2000	28,50	35,94	71.880,00
5.2	02669	mercado	BARRA ROSCADA UNIC POL 1/2 COM 04 ARRUELA E 04 PORCAS	UN	3000	26,90	33,93	101.790,00

Jordânia Maria de Souza  
Engenheira Civil  
CREA: 111723613-7  
Portaria Nº 029/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA  
CNPJ: 01.616.684/0001-13

<b>SERVIÇOS FINAIS</b>							
6							<b>18.079,50</b>
6.1	55835 SINAPI	m³	250	50,64	63,87		15.967,50
6.2	2450 ORSE	m²	800	2,10	2,64		2.112,00
	LIMPEZA GERAL						

**Total sem BDI** 1.615.953,28  
**Total do BDI** 422.358,32  
**Total Geral** 2.038.311,60

  
**Jordania da Andrade Bezerra**  
Engenheira Civil  
CREA: 111723613-7  
Portaria Nº 029/2024



EMPRESA FK CONSTRUÇOES		CNPJ: 21.588.347/0001-77		IE: 124541330		
ENDERECO: AV. EDSON LOBAO		NUMERO: 88	BAIRRO: MERCIAL LIMA DE ARF	CEP: 65943-000	CIDADE FORMOSA DA SER	UF MA
FONE 9935651804	EMAIL construcoesfk@outlook.com			DATA 23/11/22 18:21		

**ORCAMENTO****000016082**

Cliente: CONSUMIDOR...	CPF/CNPJ:	Telefone:	Celular:
---------------------------	-----------	-----------	----------

Endereço:	Nº:	Bairro:	Cidade:	UF:	CEP:
-----------	-----	---------	---------	-----	------

Observação:

#	CODIGO	DESCRICAO	UN	QTDE	R\$ UNIT	R\$ DESCONTO	R\$ TOTAL
1	02369	01 BARRA ROSCADA UNC POL 1/2 1MT COM 04	UN	1	26,90	0,00	26,90

**Paqamento:**

Dinheiro ou cartão. Aprazo mediante aprovação de crédito

R\$ Sub Total:	26,90
R\$ acrescimo:	0,00
R\$ Desconto:	0,00
<b>R\$ Total:</b>	<b>26,90</b>



EMPRESA FK CONSTRUÇOES	CNPJ: 21.588.347/0001-77	IE 124541330			
ENDERECO: AV. EDSON LOBAO	NUMERO: 88	BAIRRO: MERCIAL LIMA DE ARF	CEP: 65943-000	CIDADE FORMOSA DA SER	UF MA
FONE 9935651804	EMAIL construcoesfk@outlook.com	DATA 24/11/22 09:03			

**ORCAMENTO** **000016103**

Cliente: CONSUMIDOR...	CPF/CNPJ:	Telefone:	Celular:		
Endereço:	Nº:	Bairro:	Cidade:	UF:	CEP:

Observação:

#	CODIGO	DESCRICAO	UN	QTDE	R\$ UNIT	R\$ DESCONTO	R\$ TOTAL
1	02292	PREGO POL 25X72 COM CABECA 1KG - ARCELOR	KG	1	28,50	0,00	28,50

**Pagamento:**  
Dinheiro ou cartão. Prazo mediante aprovação de crédito

R\$ Sub Total:	28,50
R\$ acrescimo:	0,00
R\$ Desconto:	0,00
<b>R\$ Total:</b>	<b>28,50</b>

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA  
 CNPJ: 01.616.684/0001-13



**Objeto:** REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE FORMOSA DA SERRA NEGRA-MA

**Bancos**  
 SINAPI - 09/2022 - Maranhão  
 ORSE - 08/2022 - Sergipe

**B.D.I.**  
 26,14%

**Encargos Sociais**  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%

**Curva ABC de Serviços**

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
COMP---12 Próprio	PILAR (20x20)CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M²	290,56	4.283,66	1.244.660,24	61,06	61,06
73361 SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	619,2	532,79	329.903,56	16,19	77,25
5088 ORSE	BARRACÃO DE OBRA	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	400,0	311,99	124.796,00	6,12	83,37
02669 mercado	BARRA ROSCADA UNIC POL 1/2 COM 04 ARRUELA E 04 PORCAS	material	UN	3.000,0	33,93	101.790,00	4,99	88,36
02670 mercado	PREGO POL 25X72 COM CABEÇA	material	KG	2.000,0	35,94	71.880,00	3,53	91,89
90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.920,0	33,32	63.974,40	3,14	95,03
90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	384,0	112,03	43.019,52	2,11	97,14
74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	60,0	670,14	40.208,40	1,97	99,11
55835 SINAPI	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA CABECEIRA DAS PONTES	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	250,0	63,87	15.967,50	0,78	99,90
2450 ORSE	LIMPEZA GERAL	Limpeza	m²	800,0	2,64	2.112,00	0,10	100,00

Total sem BDI  
 Total do BDI  
 Total Geral

1.615.953,28  
 422.358,32  
 2.038.311,60

Jordania de Oliveira de Brito  
 Engenheira Civil  
 CREA 111723613-7  
 PORECIN Nº 029/2021

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA**

**Proponente:** Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra  
**Objeto:** Construção e Recuperação de pontes de Madeira no município  
**Local:** Município de Formosa da Serra Negra



<b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - COM DESONERAÇÃO</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>HORISTA %</b>	<b>MENSALISTA %</b>
<b>GRUPO A</b>			
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	1,00	1,00
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>17,80</b>	<b>17,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	Não incide
B2	FERIADOS	3,95	Não incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,86	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,70	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,71	0,56
B7	DIAS DE CHUVA	1,46	Não incide
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	14,04	10,93
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>49,80</b>	<b>20,66</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,44	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10	0,08
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,00	0,00
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,94	3,07
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,37	0,29
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8,85</b>	<b>6,90</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,86	3,68
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,37	0,29
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>9,23</b>	<b>3,97</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>85,68</b>	<b>49,33</b>

  
**Jordania de Aguiar de Bessa**  
 Engenheira Civil  
 CREA: 1111723613-7  
 Portaria Nº 029/2021

# COMPOSIÇÃO DE BDI



Jordania de Andrade Bezerra  
Engenheira Civil  
CREA: 111723613-7  
Portaria Nº 029/2021

### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA - MA

Empreendimento: CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PONTE NO MUNICÍPIO DE FORMOSA DA SERRA NEGRA-MA

Base de Cálculo do ISS da Prefeitura: 2,50%

Orçamento Desonerado? (Sim ou Não) SIM

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA (%)			BDI ADOTADO (%)
	(1° Quartil)	MÉDIA	(3° Quartil)	
<i>Administração Central</i>	3,80	4,01	4,67	<b>3,80</b>
<i>Seguros + Garantias</i>	0,32	0,40	0,74	<b>0,32</b>
<i>Riscos</i>	0,50	0,56	0,97	<b>0,50</b>
<i>Despesas Financeiras</i>	1,02	1,11	1,21	<b>1,02</b>
<i>Lucro</i>	6,64	7,30	8,69	<b>6,64</b>
<i>Taxas de tributos Onerado</i>	5,65	7,15	8,65	<b>6,15</b>
<i>Taxas de tributos Desonerado</i>	10,15	11,65	13,15	<b>10,65</b>
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,50	5,00	2,50
CPRB - Alíquota 4,5% Receita Bruta	4,50	4,50	4,50	4,50
<b>LIMITE BDI C/ DESONERAÇÃO</b>	<b>25,44</b>	<b>28,90</b>	<b>34,74</b>	<b>26,14</b>

**BDI ADOTADO: 26,14%**

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário  
Desoneração: Lei nº13.161/2015

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R, S, G = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos (Onerado: I = COFINS+PIS+ISS / Desonerado: I = COFINS+PIS+ISS+CPRB);

L = taxa de lucro.

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS para Construção de Pontes, Rodovias, Ferrovias e Construções Correlatas é de 2,50%, com a respectiva alíquota de 4,50%. Declaramos ainda que adotamos orçamento Com Desoneração e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

# PLANTAS



Jordania de Andrade Bezerra  
Engenheira Civil  
CREA: 111723613-7  
Portaria Nº 029/2021

