



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



- PROJETO -

CONSTRUÇÃO DE PONTES, NA ZONA RURAL DE BOM LUGAR- MA.  
LOCAL: POVOADOS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM  
LUGAR-MA

JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA  
DE FREITAS SERRA CPF 883.591.313-68  
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA  
CPF 883.591.313-68, o=TOTAL ID CERI,  
DIGITAL LTDA, ou=fng Civil CREA-MA, N°  
1115711740-5, email=jbfrickserra@gmail.com,  
c=BR



## MEMORIAL DESCRITIVO

### • GENERALIDADE:

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o consultor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até a sua entrega definitiva, responsabilizando-se por qualquer danos decorrentes da execução da mesma.

È de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo. Assim como ter um jogo completo, aprovando e atualizado dos projetos, especificações, orçamento, cronograma e demais elementos que interessam aos serviços.

De forma alguma é intenção apresentar aqui um texto de referência, mas apenas uma coletânea de informações selecionadas a partir de trabalhos nacionais e internacionais específicos no assunto e recomendados ao leitor mais interessado.

Este Memorial determina o conjunto de informações técnicas necessárias à fabricação, fornecimento e montagem de 14 Pontes na Zona Rural do Município de Bom Lugar-Ma que serão implementadas conforme as demandas da Prefeitura.

Toda a Infraestrutura, Mesoestrutura e Superestrutura foram dimensionadas para suportar veículo Classe III, Trem-Tipo 45T, Concreto com Fck 20, 25 e 30Mpa onde necessário.

Todos os serviços executados e materiais utilizados desde sua fabricação, fornecimento e montagem, deverão obedecer às especificações dos projetos, memorial e Normas Técnicas.

### • LOCAL DA OBRA

Povoados da Zona Rural de Bom lugar- MA (Conforme as demandas da Prefeitura Municipal)

JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOAO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883 591 313-68  
DN: cn=JOAO BATISTA DE FREITAS SERRA, c=BR, o=TOTAL E-CERT, ou=Pro-Civil CREA-MA N. 1115711740-5, email=jbrcl.serra@gmail.com, c=BR



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS E RECOMENDAÇÕES DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS.

### 1.0 - TRABALHOS INICIAIS

#### 1.1 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.

RESOLUÇÃO Nº 198, DE 15 ABR 1971 - CONFEA

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, no uso das atribuições que lhe confere a alínea f do artigo 27 da Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966;

Considerando que o art. 16 da citada Lei estabelece a obrigatoriedade da colocação e manutenção de placas em obras, instalações e serviços de engenharia, arquitetura ou agronomia. Considerando que é necessário regulamentar suas dimensões e afiação;

Aplicação:

Instalação de placa para identificação da obra.

Características Técnicas / Especificação:

Executar placa de obra, as dimensões conforme o órgão gestor do recurso.

Deverão constar os seguintes dados: descrição da obra, nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Co-Autores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho

Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da

Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

A placa deverá estar instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

Será em chapa galvanizada nº 24, estruturadas em cantoneiras de ferro e pintura em esmalte sintético, de base alquídica ou aplicação de Vinil em Recorte Eletrônico. Cantoneiras de ferro, de abas iguais, de 25,40 mm (1") x 3,17 mm (1/8"), no requadro do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz.

Observações:

Antes de sua execução, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a CONTRATANTE para verificar a necessidade de se seguir algum modelo padrão para a placa.

#### 1.2 - SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE OBRAS EM GERAL

Consiste na locação convencional da obra através de gabarito em tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m.

A locação da obra é de inteira responsabilidade da CONTRATADA, devendo a mesma seguir rigorosamente os alinhamentos e níveis detalhados no Projeto Executivo Arquitetônico.

JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF: 883.591.313-68  
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, o=TOTAL ID CERT, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickserra@gmail.com, c=BR



## 2.0 - TRABALHOS TÉCNICOS

### 2.1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

#### Serviços:

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.

#### Crítérios de medição e pagamento:

Os serviços serão medidos mensalmente, desde que fornecidos e detalhados na composição unitária de preço pertencente a proposta financeira do edital e durante o período de execução da obra. A Fiscalização poderá suprimir recursos de itens não fornecidos, bem como aqueles que não forem detalhados na composição de custo dos preços unitários.

Caso o detalhamento seja feito de forma global, ficará a cargo da fiscalização o critério de medição.

O pagamento será realizado de acordo com a planilha de orçamentação de obras. Caso as obras sofram atrasos por ritmo reduzido dos serviços, ou qualquer impedimento legal poderá ser reduzido o valor mensal pago a este item e que posteriormente será pago na prestação dos serviços a serem realizados fora do prazo previsto de forma proporcional até o valor total estabelecido pela empresa na sua proposta do edital.

## 3.0 - TRABALHOS DE LIMPEZA DE DETRITOS DO LOCAL DA PONTE

### 3.1 - CARGA MANUAL DE ENTULHO GERADO DO EXPURGO DA LIMPEZA E TRANSPORTADO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3.

#### Carga

Consiste na carga de material de qualquer natureza, sobre caminhão basculante, de forma mecanizada através de retroescavadeira ou equipamento similar.

Está prevista a carga de materiais para os serviços de terraplanagem de obra e também para bota-fora de materiais provenientes de limpeza.

Em caso de necessidades especiais, mediante autorização formal da Fiscalização Municipal, poderá ser realizada carga de material de aterro extraído em locais distantes da obra.

#### Transporte

Consiste no transporte de material de qualquer natureza, sobre caminhão basculante ou similar.

Está previsto o transporte de materiais para os serviços de terraplanagem de obra e também para bota-fora de materiais provenientes de limpeza.

JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68  
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, c=BR, o=ESTADO DO MARANHÃO, ou=Eng Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbcserra@gmail.com, ou=BR





#### 4.0 - TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO DA PONTE

##### INFRAESTRUTURA

#### 4.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA ATÉ 2,00M

Compreende a escavação manual de valas com profundidade até 2,0m, em solos de 1ª categoria.

As escavações deverão ser executadas nos alinhamentos, inclinações níveis e dimensões especificadas no Projeto Executivo.

Qualquer excesso de escavação realizado pela CONTRATADA e não autorizado pela Fiscalização Municipal, desmorações por falha de execução, imperícia ou por qualquer outro motivo não serão remunerados na medição da obra, e caso necessário a CONTRATADA deverá reconstituir o trecho sem custos para a CONTRATANTE.

O material escavado deverá ser depositado a 1,0m da borda da vala, e caso exista volume excedente, faz parte do escopo dos serviços a carga e o transporte desse volume até uma distância de 50 (cinquenta) metros.

#### 4.2 - REATERRO COMPACTADO

Compreende a execução de reaterro manual compactado com soquete. O reaterro deverá ser executado com o solo proveniente das escavações, e em caso desses materiais não serem de boa qualidade poderão ser utilizados outros, mediante aprovação da Fiscalização Municipal. A área a ser reaterroada deverá ser limpa e todo material deve ser adequado à compactação, isentos de detritos, matéria orgânica, pedras, etc. Caso o material das escavações não seja apropriado para utilização no reaterro, a CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização Municipal para que seja definido o local para extração do material adequado.

#### 4.3 - CABECEIRA DA PONTE EM PEDRA ARGAMASSADA 1:4 CIMENTO E AREIA

Todas as atribuições, dimensões, especificações e detalhes gerais sobre este item encontra-se no projeto técnico em anexo.

#### 4.4 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE FUNDACOES/BALDRAMES EM CONTATO C/SOLO - UTILIZ. TINTA BETUMINOSA 2DEMAOS

##### Pintura Betuminosa - Descrição

Solução asfáltica de consistência viscosa, na cor preta, de ação anticorrosiva e impermeabilizante, que forma uma película impermeável e elástica após seca. Consumo médio: 0,4 a 0,5 litros/m<sup>2</sup> / 2 demãos. Será aplicado nos baldrames sobre argamassa rígida com aditivo hidrófugo em baldrames, sobre argamassa rígida impermeabilizante. Execução Preparo da superfície: A superfície deve estar limpa e seca. A argamassa rígida deve estar áspera, desempenada e bem seca para que haja boa aderência da tinta. Aplicar 2 demãos por meio de broxa, rolo, trincha ou pistola, após a secagem total da argamassa rígida impermeabilizante. Pode ser aplicado sobre superfície úmida. Argamassa com aditivo hidrófugo - Descrição Revestimento impermeável,

JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF: 883.591.313-68  
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, o=TOTAL ID CERT, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº: 1115711740-2, email=jbrserra@ig.igmail.com.br, c=BR



rígido, composto por argamassa de cimento, areia peneirada (0- 3mm) no traço 1:3 e aditivo hidrófugo, que impermeabiliza por hidrofugação do sistema capilar, sem impedir a respiração dos materiais. Aditivo: 2 litros/saco cimento (50kg) dissolvido na água que será misturada na massa. Será aplicado em locais não sujeitos à movimentações estruturais em impermeabilizações contra umidade do solo: baldrame e paredes em contato com umidade do solo (15 cm acima do baldrame).

#### Execução

Preparo da Superfície: a estrutura deve estar resistente, compacta e áspera, se necessário apicoar e raspar com escova de aço e depois lavar com jato de água para eliminação do material solto. Não deve haver presença de trincas, pontos fracos ou ninhos de agregados. Arredondar os cantos com argamassa 1:2, formando meia-cana. Aplicar chapisco no traço 1:2 na superfície previamente molhada e aguardar 24h. Aplicação da Impermeabilização: As superfícies devem estar secas. Em baldrame e alvenaria de embasamento: aplicar 1 camada impermeável descendo lateralmente cerca de 15 cm numa espessura de 1,5cm. Elevar e rebocar a alvenaria até 15 cm de altura acima do piso com argamassa impermeável.

#### **4.5 - EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - SAPATA DE FUNDAÇÃO (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO**

Todas as atribuições, dimensões, especificações e detalhes gerais sobre este item encontra-se no projeto técnico em anexo.

#### **4.6 - EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - VIGAS BALDRAME DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO**

Todas as atribuições, dimensões, especificações e detalhes gerais sobre este item encontra-se no projeto técnico em anexo.

#### **MESOESTRUTURA**

#### **4.7 - EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - PILARES DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO**

Todas as atribuições, dimensões, especificações e detalhes gerais sobre este item encontra-se no projeto técnico em anexo.

#### **SUPERESTRUTURA**

#### **4.8 - EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - VIGAS SUPERIORES DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO**

JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68  
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT, DIGITAL, LTDA, ou=Eng.Civil-CREA-MA Nº: 1115711740-5, email=brickserra@gmail.com, c=BR



Todas as atribuições, dimensões, especificações e detalhes gerais sobre este item encontra-se no projeto técnico em anexo.

**4.9 - EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL -LAJES DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS,ARMAÇÃO EM AÇO**

Todas as atribuições, dimensões, especificações e detalhes gerais sobre este item encontra-se no projeto técnico em anexo.

**4.10 - GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF\_04/2019\_P**

Conferir medidas na obra;

- Cortar e perfurar as peças, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas;
- Fixar o montante vertical no substrato de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto;
- Soldar as peças horizontais do gradil e em seguida todas as verticais, conforme projeto;
- Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.

**5.0 – TRABALHOS FINAIS**

**5.1 - LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Ao final da execução do projeto, deverá ser feita a retirada do todo o entulho da obra, deixando assim o livre acesso do tráfego de veículos e pedestres. Para mais informações sobre limpeza, destinação dos entulhos, poeiras e detritos oriundos da limpeza de pontes, acessar manual NORMA DNIT 010/2004 – PRO - Inspeções em pontes e viadutos de concreto armado e protendido – Procedimento.

**JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68**

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF: 883.591.313-68  
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, c=BR, o=TOTAL, ou=Eng. Civil CREA-MA, n=1115711740-5, email=jorick.serra@gmail.com, x=BR



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.409/0061-04



PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR- MA  
Objeto: CONSTRUÇÃO DE PONTES, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR- MA  
REF.: SINAPI MARANHÃO COM DESONERAÇÃO - SETEMBRO/2022  
BDI - 29,77%  
ENCARGOS SOCIAIS - 83,87%  
LOCAL: POVOADOS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA

## PLANILHA RESUMO

ETAPAS	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR COM BDI 29,77%(R\$)
1.0	TRABALHOS INICIAIS DA OBRA	108.000,02
2.0	TRABALHOS TÉCNICOS	67.064,38
3.0	TRABALHOS DE LIMPEZA DE DETRITOS DO LOCAL DA PONTE	6.593,83
4.0	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO DA PONTE	1.432.964,90
5.0	TRABALHOS FINAIS	1.501,17
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>1.616.124,30</b>

Importa o seguinte orçamento em: 1.616.124,30

*Um milhão, seiscentos e dezesseis mil reais, cento e vinte e quatro reais e trinta centavos.*

JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68  
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL  
LTD.A, ou=Eng CivilCREA-MA N° 111571174-5,  
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR



PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR- MA  
Objeto: CONSTRUÇÃO DE PONTES, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR- MA  
REF.: SINAPI MARANHÃO COM DESONERAÇÃO - SETEMBRO/2022  
BDI - 29,77%  
ENCARGOS SOCIAIS - 83,87%  
LOCAL: POVOADOS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGOS REF.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS	UND	QUANT. DO PROJETO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
<b>1.0</b>		<b>TRABALHOS INICIAIS DA OBRA</b>				<b>83.224,18</b>	<b>5,15%</b>
1.1	CPU.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	84,00	553,34	46.480,56	
1.2	99061	SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE OBRAS EM GERAL	M2	414,62	88,62	36.743,62	
<b>2.0</b>		<b>TRABALHOS TÉCNICOS</b>				<b>51.679,42</b>	<b>3,20%</b>
2.1	CPU.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	3,00	17.226,47	51.679,42	
<b>3.0</b>		<b>TRABALHOS DE LIMPEZA DE DETRITOS DO LOCAL DA PONTE</b>				<b>5.081,17</b>	<b>0,31%</b>
3.1	100982	CARGA MANUAL DE ENTULHO GERADO DO EXPURGO DA LIMPEZA E TRANSPORTADO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	M3	621,93	8,17	5.081,17	
<b>4.0</b>		<b>TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO DA PONTE</b>				<b>1.104.234,34</b>	<b>68,33%</b>
		<b>INFRA-ESTRUTURA</b>					
4.1	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA ATÉ 2,00M	M3	236,82	87,40	20.698,07	
4.2	96995	REATERRO COMPACTADO	M3	378,91	34,70	13.148,18	
4.3	102487	CABECEIRA DA PONTE EM PEDRA ARGAMASSADA 1:4 CIMENTO E AREIA	M3	264,60	481,23	127.333,45	
4.4	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FUNDACOES/BALDRAMES EM CONTATO C/SOLO - UTILIZ. TINTA BETUMINOSA	M2	882,00	37,68	33.233,76	
4.5	95957	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - SAPATA DE FUNDAÇÃO (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO	M3	85,68	3.214,80	275.444,06	
4.6	95957	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - VIGAS BALDRAME DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO	M3	50,52	3.214,80	162.411,70	
4.7	95957	MESO-ESTRUTURA EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - PILARES DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO	M3	17,92	3.214,80	57.609,22	
		<b>SUPER-ESTRUTURA</b>					
4.8	95957	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - VIGAS SUPERIORES DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO	M3	18,95	3.214,80	60.920,46	
4.9	95957	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - LAJES DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO	M2	82,92	3.214,80	266.584,08	
4.10	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	157,88	550,11	86.851,37	
<b>5.0</b>		<b>TRABALHOS FINAIS</b>				<b>1.156,79</b>	<b>0,07%</b>
5.1	CPU.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	414,62	2,79	1.156,79	

**TOTAL GERAL DA PLANILHA**  
**BDI 29,77%**  
**TOTAL GERAL DA PLANILHA**

**R\$ 1.245.375,90**  
**R\$ 370.748,41**  
**R\$ 1.616.124,30**

JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado eletronicamente por JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA - CPF: 883.591.313-68  
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA,  
c=BR, ou=Eng Civil CREA-MA N: 11157/11240-5,  
email=jbckfsrca@gmail.com, c=BR



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DAS PONTES

1.0 TRABALHOS INICIAIS DA OBRA

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

( Dimensões adotadas para confecção da Placa)

BASE 3,00m × ALTURA 2,00m

Área da Placa = 84,00m<sup>2</sup>

1.2 SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE OBRAS EM GERAL

Áreas Adotadas onde sofrerão intervenções novas (m<sup>2</sup>)

Área total= 414,62m<sup>2</sup>

3.0 TRABALHOS DE LIMPEZA DE DETRITOS DO LOCAL DA PONTE

3.1 CARGA MANUAL DE ENTULHO GERADO DO EXPURGO DA LIMPEZA E TRANSPORTADO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3

Áreas Adotadas onde sofrerão intervenções novas (m<sup>2</sup>)

Área total= 414,62m<sup>2</sup>

Área TOTAL DAS PONTES = 414,62m<sup>2</sup>

Altura = 1,50m

Volume total de entulhos 621,93m<sup>3</sup>

4.0 TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO DA PONTE

4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA ATÉ 2,00M

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 01		5,85m	4,50m	26,33m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 02		5,50m	5,50m	30,25m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 03		5,00m	5,00m	25,00m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 04		5,00m	5,00m	25,00m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 05		5,85m	4,50m	26,33m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 06		5,50m	5,50m	30,25m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 07		5,84m	5,50m	32,12m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 08		5,60m	5,30m	29,68m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 09		5,70m	5,30m	30,21m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68  
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA,  
c=BR, ou=Emp.Civl, ou=TOTAL ED. CEREAL  
LTD.A, ou=Emp.Civl, ou=SENA, ou=111511140-5,  
email=jb.freitas@total.com.br





MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DAS PONTES

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 10		5,80m	5,40m	31,86m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 11		5,80m	5,50m	31,90m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 12		5,90m	5,50m	32,45m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 13		5,70m	5,90m	31,35m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

	DIMENSÕES	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
PONTE 14		5,80m	5,50m	31,90m <sup>2</sup>
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA				

Eixo X      Eixo Y  
78,94m      73,50m

Total Eixo X    Total Eixo Y  
78,94m      73,50m

total perimetro Eixo X + Y = 152,44 m

Per.TOTAL EIXO X      base (m)      h (altura) -m  
78,94m      x      1,50m      x      2,00m      =      236,82m<sup>3</sup>

**Volume total = 236,82m<sup>3</sup>**

4.2 REATERRO COMPACTADO

Per.EIXO X x 02 LADOS      base (m)      h (altura) -m  
157,88m      x      1,20m      x      2,00m      =      378,91m<sup>3</sup>

**Volume total = 378,91m<sup>3</sup>**

4.3 CABECEIRA DA PONTE EM PEDRA ARGAMASSADA 1:4 CIMENTO E AREIA

Per.EIXO Y x 02 LADOS      base (m)      h (altura) -m  
147,00m      x      0,60m      x      3,00m      =      264,60m<sup>3</sup>

**Volume total = 264,60m<sup>3</sup>**

4.4 IMPERMEABILIZAÇÃO DE FUNDACOES/BALDRAMES EM CONTATO C/SOLO - UTILIZ. TINTA BETUMINOSA

Per.EIXO Y x 02 LADOS      base (m)      Faces  
147,00m      x      0,50m      x      4 faces      =      294,00m<sup>2</sup>

ÁREA TOTAL      DEMÃOS  
294,00m<sup>2</sup>      x      3,00 DEMÃOS      =      882,00m<sup>2</sup>

**Área total = 882,00m<sup>2</sup>**

4.5 EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - BLOCO DE FUNDAÇÃO

# Bloco VER DIMENSÕES

Base (m)      Largura (m)      h (altura) -m  
1,75m      x      1,75m      x      1,00m      =      3,06m<sup>3</sup>

Volume 01 bloco (m<sup>3</sup>)      quantidade (unid.)  
3,06m<sup>3</sup>      x      28 unidades      =      85,68m<sup>3</sup>

**Volume total = 85,68m<sup>3</sup>**

JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68  
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA,  
c=BR, ou=313-68-00-TOTAL-NO-CERT-DIGITAL  
LTD.A, ou=Emp.CNF. CREA-MA Nº: 1115711740-5,  
email=joao@totalcert.com.br, c=BR



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DAS PONTES

5.6 EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - CINTAS/VIGAS INFERIORES

# Cinta inferiores

Inferiores

Extensão EIXO X - 2 lados base (m) h (altura) -m  
 157,82m x 0,40m x 0,80m = 50,52m<sup>3</sup>

Volume total = 50,52m<sup>3</sup>

5.7 EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - PILARES DA PONTE

# Pilar altura -3m

Base (m) Largura (m) h (altura) -m  
 0,40m x 0,40m x 4,00m = 0,64m<sup>3</sup>

Volume 01 Pilar (m<sup>3</sup>) quantidade (unid.)  
 0,64m<sup>3</sup> x 28 unidades = 17,92m<sup>3</sup>

Volume total = 17,92m<sup>3</sup>

4.8 EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - VIGAS SUPERIORES DA PONTE

(Di)

# VIGAS superiores

Extensão TOTAL EIXO X base (m) h (altura) -m  
 78,94m x 0,40m x 0,60m = 18,95m<sup>3</sup>

Volume total = 18,95m<sup>3</sup>

4.9 EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL -LAJES DA PONTE

LAJE ÁREA TOTAL DAS PONTES = 414,62m<sup>2</sup>

Área total LAJES= 414,62 m2

Altura = 0,20m

Volume total de entulhos 82,92m<sup>3</sup>

4.10 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF\_04/2019\_P

Per.EIXO X LADOS  
 78,94m x 2,00 UNIDADES

total = 157,88m

5.0 TRABALHOS FINAIS

Área total PONTES= 414,62m<sup>2</sup>

JOÃO BATISTA DE  
 FREITAS SERRA  
 CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE  
 FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68  
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA,  
 c=BR, ou=114-88, ou=10141-RECEBI DIGITAL  
 LTDA, ou=Eng Civil, C=BR, ou=1115711241-5,  
 email=jbrckster@gmail.com, c=BR



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR**  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.406/0001-04



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR- MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTES, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR- MA

REF.: SINAPI MARANHÃO COM DESONERAÇÃO - SETEMBRO/2022

BDI - 29,77%

ENCARGOS SOCIAIS - 83,87%

LOCAL: POVOADOS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR COM BDI	ETAPAS		
			1ª	2ª	3ª
1.0	TRABALHOS INICIAIS DA OBRA	R\$ 108.000,02	R\$ 108.000,02 100%		
2.0	TRABALHOS TÉCNICOS	R\$ 67.064,38	R\$ 13.412,88 20%	R\$ 26.825,75 40%	R\$ 26.825,75 40%
3.0	TRABALHOS DE LIMPEZA DE DETRITOS DO LOCAL DA PONTE	R\$ 6.593,83	R\$ 6.593,83 100%		
4.0	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO DA PONTE	R\$ 1.432.964,90		R\$ 716.482,45 50%	R\$ 716.482,45 50%
5.0	TRABALHOS FINAIS	R\$ 1.501,17			R\$ 1.501,17 100%
TOTAIS PARCIAIS			R\$ 128.006,73	R\$ 743.308,20	R\$ 744.809,37
TOTAIS ACUMULADOS			R\$ 128.006,73	R\$ 871.314,93	R\$ 1.616.124,30
<b>TOTAL GERAL PLANILHA</b>		<b>R\$ 1.616.124,30</b>			

JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68  
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA,  
c=BR, ou=883.591.313-68, o=TOTAL IQ, serial=11740-5,  
email=jfreitas@gmail.com, c=BR



## CURVA ABC

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR- MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTES, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR- MA

REF.: SINAPI MARANHÃO COM DESONERAÇÃO - SETEMBRO/2022  
BDI - 29,77%

ENCARGOS SOCIAIS - 83,87%

LOCAL: POVOADOS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS	UNID	QUANT.DE PROJETO	CUSTO UNITÁRIO NÃO INCLUSO BDI	CUSTO UNITÁRIO INCLUSO BDI	TOTAL FINAL INCLUSO BDI	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	ALCANCE DAS PARCIAIS ABC
4.5	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - SAPATA DE FUNDAÇÃO (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO	M3	85,88	3.214,80	4.171,85	357.443,76	22,12%	22,12%	A
4.9	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL -LAJES DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO	M2	82,92	3.214,80	4.171,85	345.946,15	21,41%	43,52%	A
4.6	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - VIGAS BALDRAME DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO	M3	50,52	3.214,80	4.171,85	210.761,66	13,04%	56,56%	A
4.3	CABECEIRA DA PONTE EM PEDRA ARGAMASSADA 1:4 CIMENTO E AREIA	M3	264,60	481,23	624,49	165.240,63	10,22%	66,79%	A
4.10	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,14" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	157,88	550,11	713,88	112.707,02	6,97%	73,76%	A
4.8	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - VIGAS SUPERIORES DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO	M3	18,95	3.214,80	4.171,85	79.056,48	4,89%	78,65%	A
4.7	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - PILARES DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS, ARMAÇÃO EM AÇO	M3	17,92	3.214,80	4.171,85	74.759,48	4,63%	83,28%	B
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	3,00	17.226,47	22.354,79	67.064,38	4,13%	87,43%	B
4.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FUNDACOES/BALDRAMES EM CONTATO C/SOLO - UTILIZ. TINTA BETUMINOSA	M2	882,00	37,68	48,90	43.127,45	2,67%	90,10%	C
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA ATÉ 2,00M	M3	236,82	87,40	113,42	26.859,88	1,66%	91,76%	C
4.2	REATERRO COMPACTADO	M3	378,91	34,70	45,03	17.062,39	1,05%	92,82%	C
3.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO GERADO DO EXPURGO DA LIMPEZA E TRANSPORTADO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	M3	621,93	8,17	10,60	6.593,83	0,41%	93,22%	C
5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	414,62	2,79	3,62	1.501,17	0,09%	93,32%	C
<b>TOTAL PARCIAL 01</b>						<b>1.508.124,28</b>			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	84,00	553,34	718,07	60.317,82	3,73%	97,05%	C
1.2	SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE OBRAS EM GERAL	M2	414,62	88,62	115,00	47.682,20	2,95%	100,00%	C
<b>TOTAL PARCIAL 02</b>						<b>108.000,02</b>			
<b>TOTAL PARCIAL 01 + 02 =</b>						<b>1.616.124,30</b>			
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI 29,77%=</b>						<b>1.616.124,30</b>			

JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68  
DN: c=BR, o=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68, ou=TÍTULO DIGITAL  
LTDA, ou=Eng. Civil CREA-MA Nº 1115/11740-5,  
email=jbricks@tasgnet.com, c=BR





**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS SEM BDI**  
**BASE DE PREÇOS SINAPI/MA SETEMBRO 2022 COM DESONERAÇÃO**

**Composições Principais**

JOÃO BATISTA DE  
 FREITAS SERRA  
 CPF:883.591.313-68

Aprovado de forma eletrônica por JOÃO BATISTA DE  
 FREITAS SERRA, CPF:883.591.313-68  
 Diretor João Batista de Freitas Serra  
 CPF:883.591.313-68, RG:7074110, CPF: 03.074110  
 LTDA, com Engenharia e Residência em Bom Lugar,  
 estado do Maranhão, inscrita no CNPJ nº 11.919.917/00-00.

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.1								
Composição	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	553,34	553,34	
Composição Auxiliar	88282 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,63	18,63	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	14,47	28,34	
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,0000000	8,05	24,15	
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,0000000	11,16	33,48	
Insumo	00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	425,00	425,00	
Insumo	00005075 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	1,0000000	23,14	23,14	
			MO sem LS =>	38,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,24
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	553,34
1.2								
Composição	99061 SINAPI	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	88,62	88,62	
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8044000	14,69	11,81	
Composição Auxiliar	88282 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6088000	18,63	29,97	
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_09/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0066000	16,83	0,11	
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0289000	15,73	0,45	
Composição Auxiliar	99062 SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	1,74	1,74	
Insumo	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1000000	26,94	31,83	
Insumo	00005088 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0452000	23,14	1,04	
Insumo	00007356 SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0290000	25,92	0,75	
Insumo	00010567 SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,8663000	12,61	10,92	
			MO sem LS =>	36,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,10
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	88,62
2.1								
Composição	CP2 Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	MES	1,00	17.226,47	17.226,47	
Composição Auxiliar	90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	100,00	100,88	10.088,00	
Composição Auxiliar	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	270,19	26,42	7.138,47	
			MO sem LS =>	17.226,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	17.226,47
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	17.226,47
3.1								
Composição	100982 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	8,17	8,17	
Composição Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0083000	207,01	1,71	
Composição Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0105000	74,60	0,78	
Composição Auxiliar	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0198000	253,09	5,01	
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0138000	49,08	0,67	
			MO sem LS =>	0,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,81
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	8,17
4.1								
Composição	96527 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	87,40	87,40	
Composição Auxiliar	88303 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4590000	18,87	27,53	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,1380000	14,47	59,87	
			MO sem LS =>	69,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	69,81
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	87,40
4.2								
Composição	96995 SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	34,70	34,70	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3986000	14,47	34,70	
			MO sem LS =>	27,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,24



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS SEM BDI**  
**BASE DE PREÇOS SINAPI/MA SETEMBRO 2022 COM DESONERAÇÃO**

**Composições Principais**

JOÃO BATISTA DE  
 FREITAS SERRA  
 CPF:883.591.313-68

Avaliado de forma digital por: JOÃO BATISTA DE  
 FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68  
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA  
 CPF:883.591.313-68, ou=TOTAL ID CERT DIGITAL  
 LTDA, ou=Eng.Civil CREA MA N:1115711740-5,  
 email=joickse@total.com.br

		Valor do BDI =>		0,00		Valor com BDI =>		34,70	
Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
4.3	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	481,23	481,23			
Composição Auxiliar	88309 SINAPI PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6702000	18,87	31,51			
Composição Auxiliar	88316 SINAPI SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,4684000	14,47	93,58			
Composição Auxiliar	90586 SINAPI VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_05/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	1,34	0,29			
Composição Auxiliar	90587 SINAPI VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_05/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,58	0,35			
Composição Auxiliar	94963 SINAPI CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	400,57	322,45			
Insumo	00004730 SINAPI PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	72,74	33,94			
			MO sem LS =>	136,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	136,36	
		Valor do BDI =>		0,00		Valor com BDI =>		481,23	
4.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2016	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	37,68	37,68			
Composição Auxiliar	87298 SINAPI ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0250000	669,42	16,73			
Composição Auxiliar	88309 SINAPI PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7300000	18,87	13,77			
Composição Auxiliar	88316 SINAPI SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1480000	14,47	2,14			
Insumo	00000123 SINAPI ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMAÇÃO, LÍQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	0,5590000	9,03	5,04			
			MO sem LS =>	14,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,53	
		Valor do BDI =>		0,00		Valor com BDI =>		37,68	
Código Banco	DESCRIÇÃO DO ITEM	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
4.5	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - VIGAS BALDRAME DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS,ARMAÇÃO EM AÇO								
4.6	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - VIGAS BALDRAME DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS,ARMAÇÃO EM AÇO								
4.7	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - PILARES DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS,ARMAÇÃO EM AÇO								
4.8	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - VIGAS SUPERIORES DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS,ARMAÇÃO EM AÇO								
4.9	EXECUÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL - LAJES DA PONTE (Dimensões VER MEMÓRIA DE CÁLCULO) UTILIZANDO CONCRETO ARMADO INCLUINDO FORMAS,ARMAÇÃO EM AÇO								
Composição	95957 SINAPI (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	3.214,80	3.214,80			
Composição Auxiliar	103673 SINAPI LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	28,04	28,04			
Composição Auxiliar	92415 SINAPI MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,8300000	125,61	242,42			
Composição Auxiliar	92451 SINAPI MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,2400000	194,38	435,41			
Composição Auxiliar	92510 SINAPI MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	4,9700000	64,57	320,91			
Composição Auxiliar	92759 SINAPI ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	4,0500000	14,29	57,87			
Composição Auxiliar	92780 SINAPI ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,3000000	14,25	32,77			
Composição Auxiliar	92761 SINAPI ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,6000000	13,89	22,22			
Composição Auxiliar	92762 SINAPI ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	12,7300000	12,65	161,03			





**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS SEM BDI**  
**BASE DE PREÇOS SINAPI/MA SETEMBRO 2022 COM DESONERAÇÃO**

**Composições Principais**

Composição Auxiliar	92763 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	5,8600000	10,78	63,17		
Composição Auxiliar	92764 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	8,3800000	10,55	88,40		
Composição Auxiliar	92765 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	8,4600000	12,18	103,04		
Composição Auxiliar	92766 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,7500000	12,10	21,17		
Composição Auxiliar	92768 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	3,2800000	14,00	45,92		
Composição Auxiliar	92769 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	14,5700000	13,91	202,66		
Composição Auxiliar	92770 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	11,4400000	13,55	155,01		
Composição Auxiliar	92771 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF_05/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	9,9700000	12,32	122,83		
Composição Auxiliar	92772 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	5,0900000	10,49	53,39		
Composição Auxiliar	96533 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES, AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,8500000	111,15	316,77		
Composição Auxiliar	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0700000	16,75	17,32		
Composição Auxiliar	96544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,0900000	16,16	1,45		
Composição Auxiliar	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,8500000	15,39	43,86		
Composição Auxiliar	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	6,5000000	13,89	91,67		
Composição Auxiliar	96547 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,3200000	11,81	15,58		
Insumo	00001527 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICIO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	517,95	571,29		
				MO sem LS =>	420,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	420,42
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>		3,214,80	

4.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	39837 SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,14" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO, AF_04/2019_P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	1,0000000	550,11	550,11		
Composição Auxiliar	88251 SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,5260000	14,78	66,89		
Composição Auxiliar	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,5100000	18,75	103,31		
Insumo	00001332 SINAPI	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	Material	KG	0,8960000	11,19	10,02		
Insumo	00011002 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0650000	32,28	2,09		
Insumo	00011964 SINAPI	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	3,3330000	2,59	8,63		
Insumo	00021003 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM ( 3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)	Material	M	6,2500000	27,62	172,62		
Insumo	00021010 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM ( 1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	Material	M	2,0230000	37,09	75,03		
Insumo	00021011 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM ( 1 1/4"), E = 2,85 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,9250000	54,06	50,06		
Insumo	00021012 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM ( 1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0290000	59,74	61,47		
				MO sem LS =>	137,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	137,78
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>		550,11	

5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	Próprio	LIMPEZA FINAL DA OBRA		H	1,0000000	2,79	2,79		
Composição Auxiliar	88241 SINAPI	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1936155	14,41	2,79		
				MO sem LS =>	2,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,79
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>		15,81	

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA  
 CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68  
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, c=BR, ou=Brasilia, o=ICREA MA N:1115,211740,5, email=jbr.fse@gmail.com, ou=BR



## ENCARGOS SOCIAIS

**Estado:** MARANHÃO - MA

**Vigência:**

**A PARTIR DE OUTUBRO /2021**

Tabelas SINAPI utilizadas na base orçamentária (Mês/Ano):

**SETEMBRO 2022**

### Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>Grupo A</b>					
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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</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	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,84%	8,33%	10,84%	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 Chuva	1,48%	Não incide	1,48%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,13%	7,02%	9,13%	7,02%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>45,04%</b>	<b>16,73%</b>	<b>45,04%</b>	<b>16,73%</b>
<b>Grupo C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49%	3,46%	4,49%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,54%	3,49%	4,54%	3,49%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11%	2,39%	3,11%	2,39%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>12,63%</b>	<b>9,71%</b>	<b>12,63%</b>	<b>9,71%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,02%	2,98%	17,03%	6,32%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,40%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,40%</b>	<b>3,27%</b>	<b>17,43%</b>	<b>6,63%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>83,87%</b>	<b>47,51%</b>	<b>112,90%</b>	<b>70,87%</b>

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68  
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, c=BR, o=EMPRESA DE SERVIÇOS DE TI DO GOV DO MARANHÃO, ou=EMPRESA DE SERVIÇOS DE TI DO GOV DO MARANHÃO, email=joao@semp.gov.br, c=BR

Encargos Sociais

Site: <http://www.caixa.gov.br>

as SINAPI de Insumos e de Composições para elaboração Orçamentária é de: **SETEMBRO 2022**

E a data da Tabela SINAPI de Composição de Encargos Sociais de referência, é a partir de: **OUTUBRO /2021**

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

### ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
		HORISTAS	MENSALISTAS
A:	17,80%	<b>83,87%</b>	<b>47,51%</b>
B:	45,04%		
C:	12,63%		
D:	8,40%		



**Composição do BDI para obras com mão-de-obra desonerada**

TIPO DE OBRA

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

**COMPOSIÇÃO - BDI para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas**

ITEM	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	SIGLAS	PERCENTUAL	SITUAÇÃO	PERCENTUAIS MÍNIMOS E MÁXIMOS POR ITEM	
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	3,80%	OK	3,80%	4,67%
2	SEGURO E GARANTIA	S + G	0,32%	OK	0,32%	0,74%
3	RISCO	R	0,50%	OK	0,50%	0,97%
4	DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,02%	OK	1,02%	1,21%
5	LUCRO	L	6,64%	OK	6,64%	8,69%
6	TAXA REPRESENTATIVA DE TRIBUTOS	I = PIS+COFINS+ISS+CPRB	13,15%	OK	7,65%	13,15%
6.1	PIS	PIS	0,65%	OK	0,65%	0,65%
6.2	COFINS	COFINS	3,00%	OK	3,00%	3,00%
6.3	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	CPRB	4,50%	OK	4,50%	4,50%
6.4	ISS	ISS	5,00%	OK	2,00%	5,00%

Aliquota ISS:	Base de cálculo:
5,00%	100,00%

↳ Não-de-obra desonerada

**LIMITE CONFORME ACÓRDÃO TCU 2.622/2013** de 19,60% a 24,23%

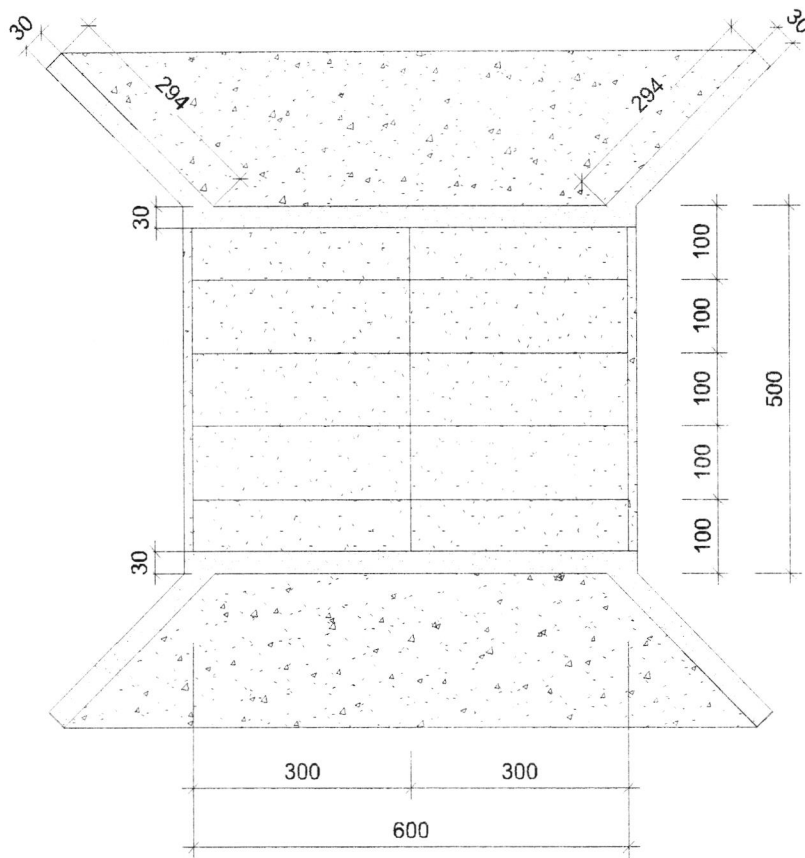
Fórmula - Acórdão TCU 2.622/2013:

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

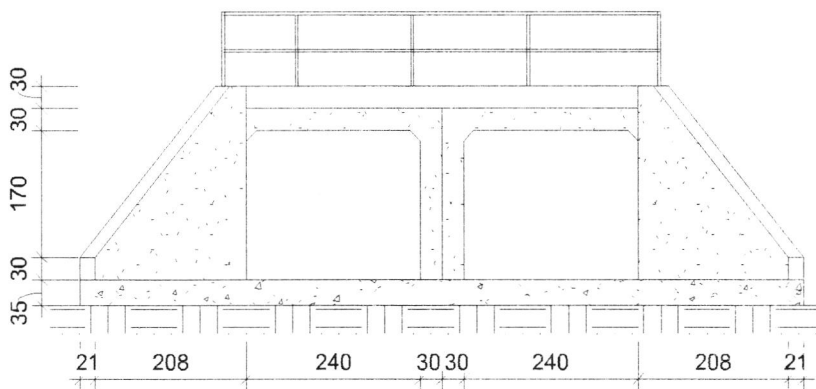
<b>BDI</b>	<b>29,77%</b>
------------	---------------

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA  
 CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68  
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711240-5, email=jbnckbaers@gmail.com, c=BR



1 **PLANTA BAIXA**  
1 : 100



2 **VISTA LATERAL**  
1 : 100

JOAO BATISTA DE FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por  
JOAO BATISTA DE FREITAS  
SERRA CPF:883.591.313-68  
Dados: 2022.11.30 12:09:32  
-03'00'



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



01 / 01

PROJETO: OBRA DE ARTE CORRENTE - DRENAGEM

LOCAL: MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA

ESC: INDICADAS



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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20220589862**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

SUBSTITUIÇÃO à  
MA20220586161

**1. Responsável Técnico**

**JOAO BATISTA DE FREITAS SERRA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1115717405

Registro: 1115717405MA

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA**

CPF/CNPJ: 01.611.400/0001-04

**RUA MANOEL SEVERO, Nº S/N CENTRO, CEP: 65704-000**

Nº: **SEM NUMERO**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BOM LUGAR**

UF: **MA**

CEP: **65704000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.616.124,30**

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

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**OUTROS DIVERSOS POVOADOS**

Nº: **SEM NUMERO**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **BOM LUGAR**

UF: **MA**

CEP: **65704000**

Data de Início: **10/11/2022**

Previsão de término: **10/06/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4.373292, -45.039013**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA**

CPF/CNPJ: 01.611.400/0001-04

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS	414,62	m²
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO	352,43	m³
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	15,36	m³
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	414,62	m²
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS	414,62	m²
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO	352,43	m³
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	15,36	m³
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	15,36	m²

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

**5. Observações**

SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PONTES EM POVOADOS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR- 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**

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2zyC5  
Impresso em: 29/11/2022 às 09:57:49 por: , ip: 177.47.36.47

www.creama.org.br  
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br  
Fax: (98) 2106-8300







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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20220589862**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à  
MA20220586161

JOAO BATISTA DE FREITAS  
SERRA CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOAO  
BATISTA DE FREITAS SERRA  
CPF:883.591.313-68  
Dados: 2022.11.29 09:59:04 -03'00'

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Bom Lugar de 11 de 2022

Local

data

JOAO BATISTA DE FREITAS SERRA - CPF: 883.591.313-68

Wldecy Gomes da Silva

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA - CNPJ: 01.611.400/0001-04

**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: 28/11/2022

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2zyC5  
Impresso em: 29/11/2022 às 09:57:49 por: , ip: 177.47.36.47

www.crema.org.br  
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@crema.org.br  
Fax: (98) 2106-8300







ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



## TERMO DE APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INC. I, §2º DO ART. 7º DA LEI Nº 8.666/93.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR - MA, EM 16 DE JANEIRO DE 2023.

*Valdecy Gomes da Silva*

**VALDECY GOMES DA SILVA**

Secretário Municipal de Obras, Urbanismo, Transporte e Trânsito  
CPF: 376.189.373-53.