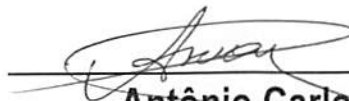


PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SETOR DE PROTOCOLO

TERMO DE ABERTURA DE PROCESSO

Em 13 de março de 2023, procedeu-se a abertura do processo administrativo nº 1303001/2023, tendo como objeto a Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico. Com este fim e para constar, eu, Antônio Carlos Costa, lavrei o presente termo que vai por mim assinado.

Cantanhede - MA, 13 de março de 2023.



Antônio Carlos Costa
Setor de Protocolo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 01
RUB. <i>f</i>

Cantanhede - MA, 13 de março de 2023.

Ao Senhor
JACKSON NEY AGUIAR MEDEIROS
Secretário Municipal de Administração
Cantanhede-MA

Senhor Secretário,

Solicito a adoção de providências necessárias para a Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, de acordo com as informações contidas no Projeto Básico em Anexo.

Colocamo-nos a sua disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Antônio Araújo Silva Teixeira
Secretário Municipal de Infraestrutura

CONSTRUÇÃO DE PONTE DE TRILHO METÁLICO E CONCRETO NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE-MA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<i>Dados da Obra</i>	
<i>Objeto/ obra</i>	<i>Obra: Construção de Ponte de Trilho Metálico e Concreto no Município de Cantanhede/MA</i>
<i>Local/ implantação</i>	<i>Zona Rural</i>
<i>Proponente/ proprietário</i>	<i>Prefeitura Municipal de Cantanhede - MA</i>

Finalidade: O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer os serviços, fixando os métodos construtivos a serem empregados na execução da presente obra de acordo com o projeto anexo: Construção de pontes de trilho metálico e concreto.

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	04
RUB.	

SUMÁRIO

EXECUÇÃO DA OBRA.....	4
CONCEPÇÃO DO PROJETO	5
JUSTIFICATIVA	6
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	6
INTRODUÇÃO.....	6
CONSIDERAÇÕES INICIAIS	6
1 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	8
2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	9
3. FUNDAÇÃO/CABECEIRAS	9
4. ESTRUTURA METÁLICA.....	10
5. FERRAGENS.....	11
5.1 PARAFUSO	11
6. SERVIÇOS FINAIS	11
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	12
7.1 GARANTIA E RESPONSABILIDADE	12
7.2 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA	12
7.3 MATERIAIS.....	13

MEMORIAL DESCRITIVO

Nº	TRECHOS	LAT	LONG
01	GALVÃO – PONTE: C= 10 M - LARG.= 5 M - H= 3,50 M	03 37' 5,802"	44 22' 243"
02	VASSOURA DE BOTÃO – PONTE: C= 10M – LARG.= 5,00M H=4,50M	03 36' 37,49"	44 07' 31,06"
03	INGAZAL – PONTE: C= 12M – LARG.= 5,00M H=2,50M	03 36' 10,45"	44 15' 02,56"
04	MORRO DE CIMA – PONTE: C= 13M – LARG.= 5,00M H=3,00M	03 35' 26,55"	44 17' 13,30"
05	IGARAPÉ DOS CACHIMBOS – PONTE: C= 26M – LARG.= 5,00M H=4,50M	03 37' 28,21"	44 13' 21,61"
06	PINDOVAL – PONTE 1: C= 10M – LARG.= 5,00M H=2,50M	03 38' 5,49"	44 12' 14,59"
07	PINDOVAL – PONTE 2: C= 16M – LARG.= 5,00M H=3,50M	03 37' 53,02"	44 11' 55,77"

EXECUÇÃO DA OBRA

A execução dos serviços ficará a cargo das empresas contratadas/empresiteiras, após os processos licitatórios, que deverão providenciar as Anotações de Responsabilidade Técnica das Obras junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local, e atender as especificações deste memorial e dos contratos de prestação dos serviços que serão celebrados entre as Empreiteiras e o Ente

Federado (contratante). Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

CONCEPÇÃO DO PROJETO

As informações abaixo discriminadas visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de Construção de ponte de trilho metálico e concreto.

SERVICOS A SEREM EXECUTADOS

- Serviços Preliminares: Placa de obra (3,00x 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 Metálica: Execução da Mesoestrutura e da Superestrutura em

Trilho metálico TR-68;

- Ferragens: Ferragens necessárias para a execução da estrutura;
- Laje: Laje em concreto armado para pista de rolamento/passa-rodas;
- Guarda-corpos: Guarda corpo em aço galvanizado de 1,10m de altura
- Serviços Finais: Limpeza final da obra e Pintura.

GERAL

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

ESPECÍFICO

- Prover para a população de Cantanhede, estradas trafegáveis com ponte de de qualidade, na Sede/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;
- 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;

JUSTIFICATIVA

As execuções dessas obras encontram justificativas consistentes 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.

MEMORIAL DESCRITIVO E 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.

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

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.

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 3,00x 2,00m 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 22, 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 BARRAÇÃO 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:

✓ 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 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 à 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 à administração, financeiro e técnico de acordo com a estrutura da empresa e da obra.

2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Deverão ser utilizados com equipamentos especiais para execução dos serviços, o bate estaca para a cravação das estacas metálicas e um gerador trifásico de energia que irá fornecer a energia elétrica necessárias para a utilização dos equipamentos de menor porte: disco de corte, desbaste, betoneiras, etc.

3. FUNDAÇÃO/CABECEIRAS

3.1 ESTACAS METÁLICAS

Deverá ser cravadas estacas metálicas em trilho do tipo TR-68, por meio de equipamento bate estaca, obedecendo as cotas e distanciamentos especificados no projeto.

3.2 CONCRETAGEM

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.

4. ESTRUTURA METÁLICA

Visando permitir a passagem das águas de um lado ao outro do corpo estradal deverá 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.

4.1 PILARES

Em trilho metálico com comprimento definido em planta, do tipo TR-68, conforme demonstrativo em planta.

4.2 LONGARINAS

Em trilho metálico com comprimento definido em planta, do tipo TR-68, conforme demonstrativo em planta, com comprimento variável conforme memorial de cálculo. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

4.3 TRANSVERSINA

Em trilho metálico com comprimento definido em planta, do tipo TR-68, conforme demonstrativo em planta.

4.4 GUARDA – CORPO

Será em aço galvanizado na altura de 1,10m com montantes tubulares espaçamento de 1,20m formado por barras chatas de ferro de 32x 4 x 4, 8mm, fixado com chumbador mecânico.

4.5 CONTRAVENTAMENTO

Em trilho metálico com comprimento definido em planta, do tipo TR-68, conforme demonstrativo em planta.

5. FERRAGENS

5.1 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.

6. 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.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1 GARANTIA E RESPONSABILIDADE

Para execução das instalações deverão ser atendidas todas as exigências do presente memorial e Normas da ABNT.

As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger a cada caso, devendo prevalecer as Normas da ABNT, e dos fabricantes dos equipamentos, onde se fizerem necessárias e em conformidade com o presente memorial.

As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito e estarem muito bem embasadas e sua aprovação dependerá de análise por parte da fiscalização.

Mesmo que não conste no projeto e respectivo memorial descritivo, entende-se como incluído no orçamento da contratada, todos os materiais, mão de obra, encargos trabalhistas, taxas, emolumentos etc. para a completa execução dos serviços projetados, assim como rigorosa obediência as prescrições das Normas Técnicas cabíveis, bom acabamento técnico e em pleno e perfeito funcionamento.

7.2 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

É de inteira responsabilidade da empresa contratada a observação e adoção dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, conforme normas vigentes, visando não permitir a ocorrência de danos físicos e materiais, não só com relação aos seus funcionários, como também, com relação aos usuários em geral.

A contratada será responsável pela manutenção e pela preservação das condições de segurança da obra, estando obrigada a cumprir as exigências legais determinadas pela administração pública e, em particular, pelas normas de segurança do trabalho nas atividades da construção civil.

A contratada deverá fornecer, entre outros, os seguintes elementos de proteção individual, de uso obrigatório pelos empregados: capacetes de segurança, botas/ borracha sapatos apropriados, máscaras para trabalho de pintura, máscaras e óculos de segurança

para solda, luvas de lonas plastificadas ou de Neoprene para o manuseio de solventes, impermeabilizantes e outros materiais corrosivos, luvas de borracha para trabalho em circuitos e equipamentos elétricos, cintos de segurança etc.

7.3 MATERIAIS

Todos os materiais a serem utilizados serão novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade que se destinam. Deverão obedecer às especificações do presente memorial, as normas da ABNT, no que couber, e na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

NOTA: Caso a contratada utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), caberá à mesma comprovar, através de testes, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, inclusive no que se refere à qualidade, ficando as respectivas despesas por conta da contratada, se solicitado pela fiscalização da contratante.

Cantanhede, março de 2023.



Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Márcio Araújo Costa
Engenheiro Civil
CREA: N° 11320DMA

RESUMO PONTES

ITEM	DESCRIÇÃO	LOCALIDADE	VALOR
			R\$ 2.624.496,50
1	Ponte Igarapé dos Cachimbos - 26 x 5 M	Cachimbos	R\$ 639.410,14
2	Galvão - 10 x 5 M	Galvão	R\$ 307.136,31
3	Ingazal - 12 x 5 M	Ingazal	R\$ 296.587,98
4	Morro de Cima - 13 x 5 M	Morro de Cima	R\$ 346.795,97
5	Pindoal - 16 x 5 M	Pindoal	R\$ 420.293,48
6	Pindoal - 10 x 5 M	Pindoal	R\$ 300.739,35
7	Vassoura de Botão - 10 x 5 M	Vassoura de Botão	R\$ 313.533,27


Márcio Araújo Costa
ENG.º CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,55%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,68%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	24.983,44	3,91 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	41.856,92	6,55 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	0,49 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.430,71	0,69 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	287.687,93	44,99 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	209.237,02	32,72 %
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	67.842,94	10,61 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	238,16	0,04 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

488.293,18
151.116,96
639.410,14

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA/MA N.º 1115507621MA

Marcio Araujo Costa

ENG. CIVIL

CREA-MA: 11320 D-MA

CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303004/2023
FLS.	17
RUB.	

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					24.983,44	3,91 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3	401,41	525,64	1.576,92	0,25 %
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	210	58,39	76,46	16.056,60	2,51 %
1.3	5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15	252,02	330,02	4.950,30	0,77 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10	9,30	12,17	121,70	0,02 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,36 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					41.856,92	6,55 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80	126,34	165,44	13.235,20	2,07 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.464,25	7.155,43	28.621,72	4,48 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	0,49 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1	2.387,95	3.127,02	3.127,02	0,49 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.430,71	0,69 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	77,37	101,31	3.829,51	0,60 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	72	6,38	8,35	601,20	0,09 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					287.687,93	44,99 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	55,55	74,05	96,96	5.386,12	0,84 %
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	443	407,09	533,08	236.154,44	36,93 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13	17,32	22,68	294,84	0,05 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568	10,81	14,15	8.037,20	1,26 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	633,99	830,20	31.381,56	4,91 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21	38,05	49,82	1.046,22	0,16 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	0,84 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					209.237,02	32,72 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	191	709,88	929,58	177.549,78	27,77 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	52	465,35	609,37	31.687,24	4,96 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					67.848,94	10,61 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	6,5	406,15	531,85	3.457,02	0,54 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	19,5	2.521,69	3.302,15	64.391,92	10,07 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					238,16	0,04 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	26	7,00	9,16	238,16	0,04 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

488.293,18
151.116,96
639.410,14

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1 SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m ²	3,0 == 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	210,0 == 210,00 de extensão linear
1.3	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m ²	15,0 == 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0 == 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0 == 01 unidade para equipamentos de solda
2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,0 == Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0 == 04 meses
3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0 == Mobilização de máquinas até o local da obra
4 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m ³	37,8 == Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m ²	72,0 == 16,00 x 4,50
5 FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	55,55 == (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	443,0 == 15 x 02 x (4,50 + 7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_09/2017	m ²	13,0 == 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0 == 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m ³	37,8 == (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m ²	21,0 == 0,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m ³	60,25 == aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6 SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	191,0 == 26,00 x 5,00
6.2	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	M	52,0 == 26,00 X 2,00

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001 12023
FLS.	20
PUB.	

7 LAJE/PISTA DE ROLAMENTO		
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4.5:4.5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³ 6,5 == 26,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³ 19,5 == 26,00 x 5,00 x 0,15
8 LIMPEZA FINAL DA OBRA		
8.1	LIMPEZA DE PONTE	26,0 == Comprimento da ponte

MARCI O ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA-MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 24.983,44	100,00% 24.983,44			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 41.856,92	25,00% 10.464,23	25,00% 10.464,23	25,00% 10.464,23	25,00% 10.464,23
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	100,00% 3.127,02			
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.430,71	50,00% 2.215,36	50,00% 2.215,36		
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 287.687,93		30,00% 86.306,38	30,00% 86.306,38	40,00% 115.075,17
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 209.237,02			50,00% 104.618,51	50,00% 104.618,51
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 67.848,94			50,00% 33.924,47	50,00% 33.924,47
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 238,16				100,00% 238,16
Porcentagem Custo			6,38%	15,48%	36,8%	41,34%
Porcentagem Acumulado			40.790,05	98.985,96	235.313,59	264.320,54
Custo Acumulado			6,38%	21,86%	58,66%	100,0%
			40.790,04	139.776,00	375.089,59	639.410,14


 MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL-CREA/MA N.º 4115507621MA
 Marcio Araujo Costa

ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 FLS. 21
 RUB. f

CANTANHEDE/MA
 PROC. 130300/1202.3
 FLS. 22
 RUB. _____

Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%



Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	443,0	533,08	236.154,44	36,93	36,93
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	191,0	929,58	177.549,78	27,77	64,70
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWorca	m³	19,5	3.302,15	64.391,92	10,07	74,77
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	52,0	609,37	31.687,24	4,96	79,73
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	37,8	830,20	31.381,56	4,91	84,64
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	4,48	89,11
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	210,0	76,46	16.056,80	2,51	91,62
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0	165,44	13.235,20	2,07	93,69
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	568,0	14,15	8.037,20	1,26	94,95
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	0,84	95,79
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	55,55	96,96	5.386,12	0,84	96,63
5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	0,77	97,41
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	0,60	98,01
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	6,5	531,85	3.457,02	0,54	98,55
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	0,49	99,04
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,36	99,39
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,25	99,64
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	21,0	49,82	1.046,22	0,16	99,80
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	72,0	8,35	601,20	0,09	99,90
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_03/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	13,0	22,68	294,84	0,05	99,94
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	26,0	9,16	238,16	0,04	99,98
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,02	100,00

Total sem BDI 488.293,16
 Total do BDI 151.116,96
 Total Geral 639.410,14

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA - MA Nº 1115907621/MA

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Composições Analíticas com Preço Unitário									
Composições Principais									
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95	
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,50	
Composição Auxiliar	5901630	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50	
Insumo	E9985	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,8 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09	
Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	739,07			Valor com BDI =>	3.127,02
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 88 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72	
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10	
Insumo	0004495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00	
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,69	
Insumo	M1606	SICRO3	TRILHO TR88 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75	
				MO sem LS =>	27,62	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
				Valor do BDI =>	219,70			Valor com BDI =>	829,58

Total sem BDI	488.293,18
Total do BDI	151.116,96
Total Geral	639.410,14

MARCO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA-MA: 115507822-00
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL(A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Item componente do BDI																		
% Informado	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85	
Administração Central (AC)	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,81	1,22	1,99	
Seguro (S) e Garantia (G)	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,65	0,89	1,00	1,48	1,46	2,32	3,16	
Risco	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	0,94	1,02	1,33	
Despesas Financeiras (DF)	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	7,14	8,40	10,43	
Lucro (L)																		
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN																		
Contribuição Previdenciária (P) - CPRB																		
	8,65																	
	0,00																	

Aliquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Conforme Legislação Específica

Observações
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna E)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/2013 do TCU.
B.D.I = 30,95%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$

Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE AC.S.G.R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

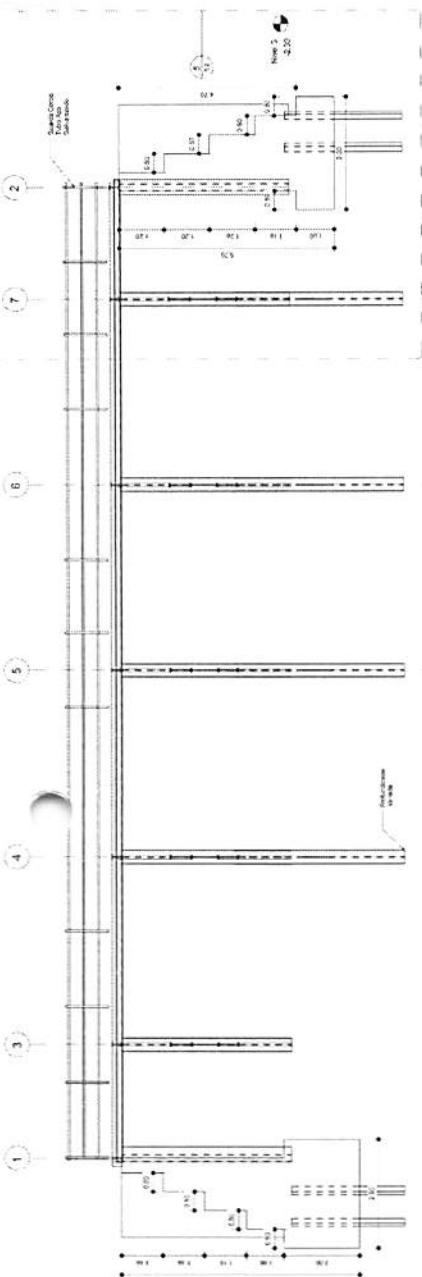
OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA	Tipo de Obra		
	1º Q	Médio	3º Q
Constituição de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Constituição de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,49	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

MARCO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA MA 11320/2013-MA
Marco Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

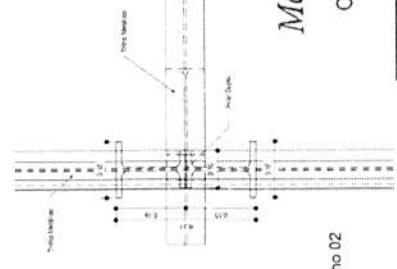
CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001 12023
FLS. 25
RUB. 4



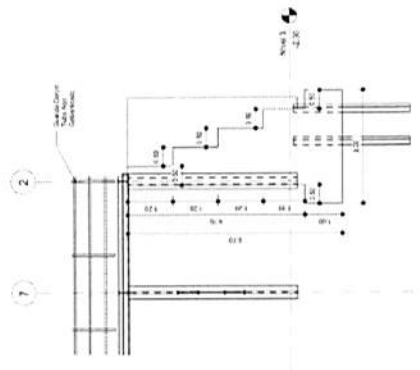
2 Corte 1
1:50

CANTANHEDE/MA
 PROC. 130300J 12022
 FLS. 26
 RUB. *[Handwritten Signature]*

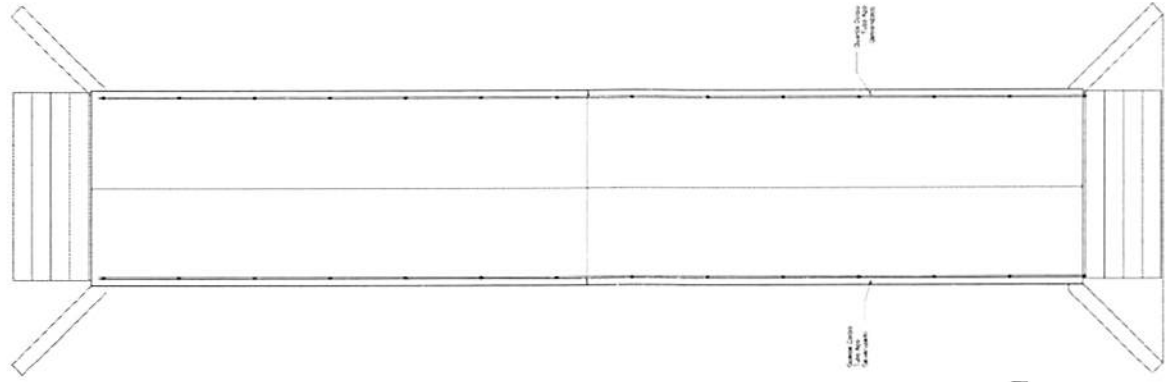
Marcio Azevedo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75



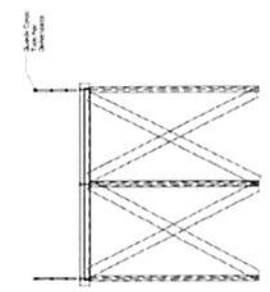
6 Detalhe Trilho 02
1:5



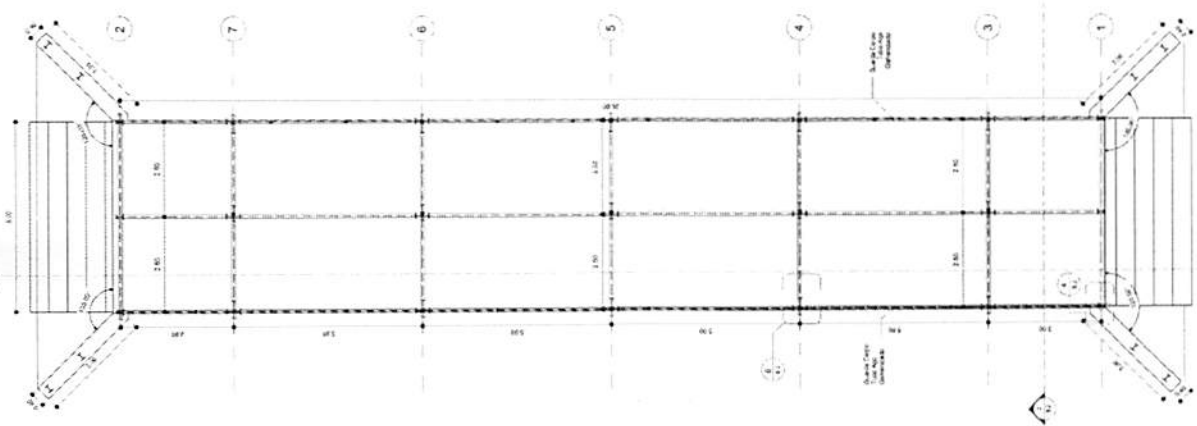
5 Chamada de detalhe 1
1:50



4 Detalhe Trilho 01
1:5

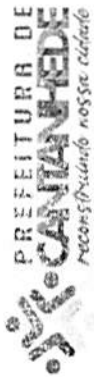


3 Corte 2
1:50



1 Nivel 1
1:50

PONTE METÁLICA	
Nome do Projeto: JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS	
Dimensional: 26,00 x 5,00 x 4,50	
Local de Obra: POVOADO IGARAPÉ DOS CACHINHOS, CANTANHEDE/MA	
Companhia: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA	
Planta Baixa, Cortes e Detalhes	



Bancos

SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.

30,55%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.220,64	3,65 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	35.239,32	11,47 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	1,02 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.205,26	1,37 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	158.450,33	54,86 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	53.056,40	19,13 %
7	LAJEPISTA DE ROLAMENTO	26.095,74	6,50 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	91,60	0,03 %

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral

234.548,79

72.586,52

307.136,31

MÁRCIO ARAÚJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL: CREA - MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa

ENG.º CIVIL

CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001 1202 3
FLS.	27
RUB.	7

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.220,64	3,65 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,00	401,41	525,64	1.576,92	0,51 %
1.2	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,00	58,39	76,46	2.293,80	0,75 %
1.3	5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,00	252,02	330,02	4.950,30	1,61 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,00	9,30	12,17	121,70	0,04 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,00	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,74 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					38.239,32	11,47 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	126,34	165,44	6.617,60	2,15 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	5.464,25	7.155,43	28.621,72	9,32 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	1,02 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	2.387,95	3.127,02	3.127,02	1,02 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.205,26	1,37 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,80	77,37	101,31	3.829,51	1,25 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45,00	6,38	8,35	375,75	0,12 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					168.490,33	54,86 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	74,05	96,96	2.933,04	0,95 %
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	224,00	407,09	533,08	119.409,92	38,88 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,00	17,32	22,68	294,84	0,10 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,00	10,81	14,15	8.037,20	2,62 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA -- LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,80	633,99	830,20	31.381,56	10,22 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,00	38,05	49,82	1.046,22	0,34 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,75 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					58.666,40	19,10 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,00	709,88	929,58	46.479,00	15,13 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	20,00	465,35	609,37	12.187,40	3,97 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					26.095,74	8,50 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,50	406,15	531,85	1.329,62	0,43 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,50	2.521,69	3.302,15	24.766,12	8,06 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					91,60	0,03 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	10,00	7,00	9,16	91,60	0,03 %

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

234.549,79
 72.586,52
 307.136,31

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG. CIVIL - FISCAL OREO - INSC. Nº 117.054761/MA
Marcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

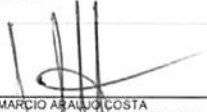
Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	= = 2,00 x 1,50
1.2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,0	= = 30,00 de extensão linear
1.3	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	= = 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	= = 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	= = 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0	= = Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	= = 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	= = Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	= = Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45,0	= = 10,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	= = (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	224,0	= = 06 x 02 x (3,50+7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,0	= = 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0	= = 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	= = (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,0	= = 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	= = aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,0	= = 10,00 x 5,00
6.2	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	M	20,0	= = 10,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,5	= = 10,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,5	= = 10,00 x 5,00 x 0,15
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA			

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	30
OBJ.	

8.1	LIMPEZA DE PONTE	M	10,0	= = Comprimento da ponte
-----	------------------	---	------	--------------------------


MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N.º 115507921/MA
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro							
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 11.220,64	100,00% 11.220,64				
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 35.239,32	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51			
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.205,26	100,00% 4.205,26				
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 168.490,33		30,00% 50.547,10	30,00% 50.547,10	40,00% 67.396,13	
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 58.666,40			50,00% 29.333,20	50,00% 29.333,20	
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 26.095,74			50,00% 13.047,87	50,00% 13.047,87	
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 91,60				100,00% 91,60	
Porcentagem			8,4%	19,83%	33,12%	38,64%	
Custo			25.799,24	60.920,44	101.738,00	118.678,63	
Porcentagem Acumulado			8,4%	28,23%	61,36%	100,0%	
Custo Acumulado			25.799,24	86.719,67	188.457,67	307.136,31	

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL: CREA - MA N.º 1115507621MA

Marcio Araujo Costa

ENG. CIVIL

CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

Curva ABC de Serviços									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	224,0	533,08	119.409,92	38,88	38,88
00003	PRÓPRIO	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	50,0	929,58	46.479,00	15,13	54,01
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	37,8	830,20	31.381,56	10,22	64,23
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	9,32	73,55
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWOrca	m³	7,5	3.302,15	24.766,12	8,06	81,61
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	20,0	609,37	12.187,40	3,97	85,58
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	568,0	14,15	8.037,20	2,62	88,20
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0	165,44	6.617,60	2,15	90,35
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,75	92,11
5088	ORSE	BARRACA PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,61	93,72
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,25	94,96
CPU 29	PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	1,02	95,98
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	30,25	96,96	2.933,04	0,95	96,94
99059	SINAPI	LOCACA CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	30,0	76,46	2.293,80	0,75	97,68
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,74	98,43
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,51	98,94
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,5	531,85	1.329,62	0,43	99,37
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	21,0	49,82	1.046,22	0,34	99,71
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	45,0	8,35	375,75	0,12	99,83
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	13,0	22,68	294,84	0,10	99,93
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,97
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	10,0	9,16	91,60	0,03	100,00

Total sem BDI 234.549,79
Total do BDI 72.586,52
Total Geral 307.136,31

MARCO ARAÚJO COSTA
ENGENHEIRO CIVIL
Marcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,95%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

Composições Analíticas com Preço Unitário										
Composições Principais										
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95	
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,50		
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50		
Insumo	E9685	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPULIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09		
Insumo	E9714	SICRO3	BÂTE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	739,07	Valor com BDI =>		3.127,02	
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (longarinas e transversinas incluso: emendas, soldas, cortes e montagens)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72		
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10		
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,69		
Insumo	M1606	SICRO3	TRILHO TR68 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75		
					MO sem LS =>	27,62	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
					Valor do BDI =>	219,70	Valor com BDI =>		929,58	

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001 1202 3
FLS.	39
TRJE.	

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL(A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Item componente do BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Pontuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
% Informado	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,65
Administração Central (AC)	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Seguro (S) e Garantia (G)	0,97	1,27	1,77	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Risco	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Despesas Financeiras (DF)	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Lucro (L)	8,40	8,65	9,00	8,64	8,69	9,00	8,69	8,69	9,00	8,69	8,69	9,00	8,69	8,69	9,00	8,69	8,69	9,00
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN																		
Contribuição Previdenciária (I) - CPRB																		

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela Lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

- Observações
- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
 - 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
 - 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/2013 do TCU.

$$B.D.I = 30,95\%$$

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$$

Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADOS ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE AC, S.G.R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO LIMITE DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

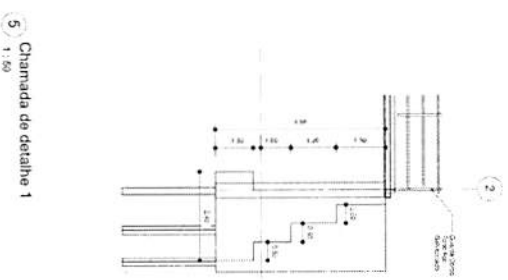
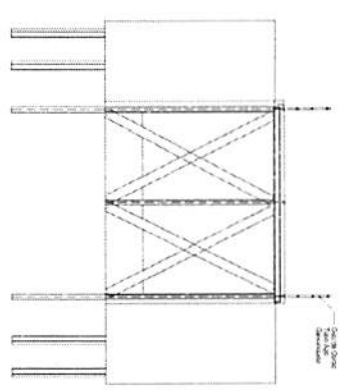
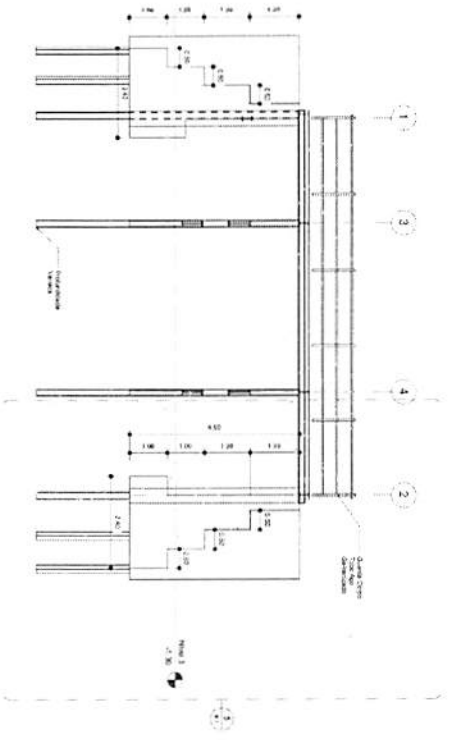
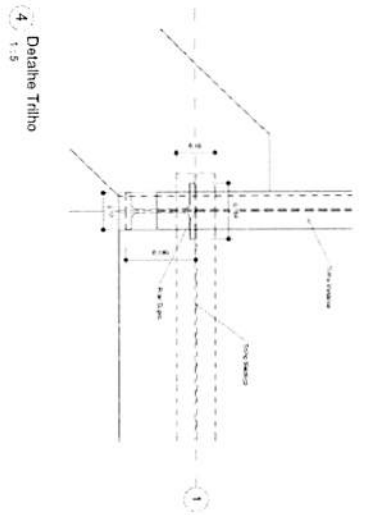
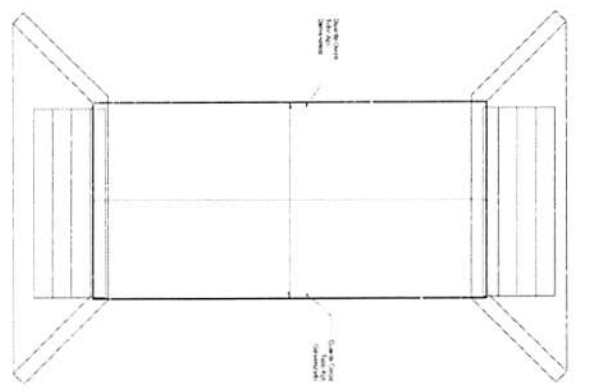
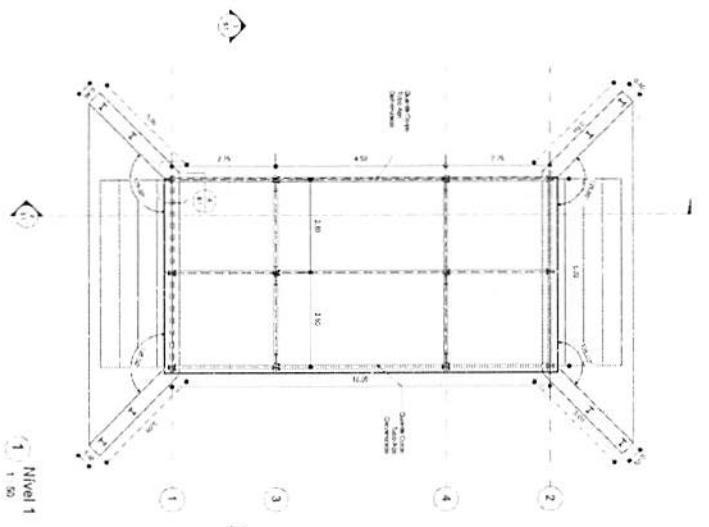
OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Pontuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

MARCO ARAUJO COSTA
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Acórdão:

64.1 para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDI's específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenciadas.



2 Corte 1
1:50

3 Corte 2
1:50

4 Detalhe Trilho
1:5

5 Chamada de detalhe 1
1:50

Marcia Aquino Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320-D-MA
 CPF: 029.571.973-75

TÍTULO: PONTE METÁLICA LOCAL: POVOADO GALVÃO, CANTANHEDE/MA	
PROJETO: PONTE METÁLICA DATA: 15/08/2012	EXECUÇÃO: PONTE METÁLICA DATA: 15/08/2012
CLIENTE: JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS	
ENDEREÇO: POVOADO GALVÃO, CANTANHEDE/MA	
MUNICÍPIO: CANTANHEDE	
ESTADO: MA	
PLANTA: PLANTA GERAL, CORTES E DETALHES	

Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,95%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.526,48	3,89 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	36.893,72	12,44 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	1,05 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.330,51	1,46 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	142.604,07	48,08 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	66.681,36	22,48 %
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	31.314,90	10,56 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	109,92	0,04 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

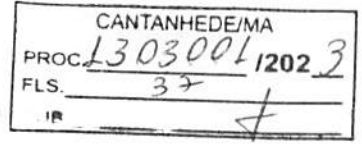
226.493,16
70.094,82
296.587,98

MARSLIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL-CREA-MA N° 1115507621MA

Márcio Araújo Costa

ENG° CIVIL

CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75



Bancos
SINAPI - 01/2023 -
Maranhão
SICRO3 - 10/2022 -
Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

B.D.I.
30,95%

Obra - Ponte de triho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.526,48	3,89 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3	401,41	525,64	1.576,92	0,53 %
1.2	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	34	58,39	76,46	2.599,64	0,88 %
1.3	5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15	252,02	330,02	4.950,30	1,67 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10	9,30	12,17	121,70	0,04 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,77 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					36.893,72	12,44 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50	126,34	165,44	8.272,00	2,79 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.464,25	7.155,43	28.621,72	9,65 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	1,05 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1	2.387,95	3.127,02	3.127,02	1,05 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.330,51	1,48 %

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 38
J. B. S. /

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 FLS 39
 PÁG 1

4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	77,37	101,31	3.829,51	1,29 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	60	6,38	8,35	501,00	0,17 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					142.604,07	48,08 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	55,55	74,05	96,96	5.386,12	1,82 %
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	212	407,09	533,08	113.012,96	38,10 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	9,25	17,32	22,68	209,79	0,07 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	200,25	10,81	14,15	2.833,53	0,96 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	16,6	633,99	830,20	13.781,32	4,65 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	40	38,05	49,82	1.992,80	0,67 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,82 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					66.681,36	22,48 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	56	709,88	929,58	52.056,48	17,55 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	24	465,35	609,37	14.624,88	4,43 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					31.314,90	10,56 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	3	406,15	531,85	1.595,55	0,54 %

7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	9	2.521,69	3.302,15	29.719,35	10,02 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					109,92	0,04 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	12	7,00	9,16	109,92	0,04 %

Total sem BDI 226.493,16
 Total do BDI 70.094,82
 Total Geral 296.587,98


 MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N.º 1115507621MA
Marcio Araujo Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	= = 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	34,0	= = 34,00 de extensão linear
1.3	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	= = 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	= = 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	= = 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50,0	= = Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	= = 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	= = Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	= = Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	60,0	= = 12,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	55,55	= = (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	212,0	= = 06 x 2,00 x (2,50+7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	9,25	= = 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	200,25	= = 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	16,6	= = (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	40,0	= = 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	= = aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	56,0	= = 04 x 5,00 + 12,00 x 3,00
6.2	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	M	24,0	= = 12,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	3,0	= = 12,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	9,0	= = 12,00 x 5,00 x 0,15

CANTANHEDE/MA
PROC. <u>1303001/2023</u>
FLS. <u>42</u>
RUB. <u>+</u>

8	LIMPEZA FINAL DA OBRA		
8.1	LIMPEZA DE PONTE	M	12,0 == Comprimento da ponte

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA-MA N.º 139.5507621/MA

Márcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	212,0	533,08	113.012,96	38,10	38,10
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	56,0	929,58	52.056,48	17,55	55,66
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30.0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWOOrca	m³	9,0	3.302,15	29.719,35	10,02	65,68
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	9,65	75,33
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	24,0	609,37	14.624,88	4,93	80,26
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	16,6	830,20	13.781,32	4,65	84,90
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	50,0	165,44	8.272,00	2,79	87,69
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,82	89,51
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	55,55	96,96	5.386,12	1,82	91,33
5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,67	93,00
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m²	37,8	101,31	3.829,51	1,29	94,29
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	1,05	95,34

100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM. - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	200,25	14,15	2.833,53	0,96	96,30
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	34,0	76,46	2.599,64	0,88	97,17
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,77	97,94
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	40,0	49,82	1.992,80	0,67	98,61
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	3,0	531,85	1.595,55	0,54	99,15
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,53	99,68
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	60,0	8,35	501,00	0,17	99,85
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	9,25	22,68	209,79	0,07	99,92
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,96
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	12,0	9,16	109,92	0,04	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

226.493,16
70.094,82
296.587,98


MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA - MA Nº 1115507621MA
Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303 00L 12023
FLS. 44
PUE J

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Composições Analíticas com Preço Unitário									
Composições Principais									
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00003	Próprio	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95	
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em revestimento primário		tkm	750,0000000	0,97	727,50	
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em lieto natural		tkm	750,0000000	0,91	682,50	
Insumo	E9685	SICRO3	Robo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09	
Insumo	E9714	SICRO3	Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	739,07			Valor com BDI =>	3.127,02

Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (longarinas e transversinas incluso: emendas, soldas, cortes e montagens)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72	
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	Solda elétrica por aquecimento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longosoldado		un	1,0000000	250,10	250,10	
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00	
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,69	
Insumo	M1606	SICRO3	Trilho TR68 em aço-carbono usado	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75	
				MO sem LS =>	27,62	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
				Valor do BDI =>	219,70			Valor com BDI =>	929,58

Total sem BDI
226.493,16
Total do BDI
70.094,82
Total Geral
296.587,98

Total sem BDI
70.094,82
Total do BDI
219,70
Total Geral
70.314,52

Márcio Araújo Costa
ENGR. CIVIL
CREA-MA/ 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Bancos
SINAPI - 01/2023 -
Maranhão
SICRO3 - 10/2022 -
Maranhão
ORSE - 11/2022 -
Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,95%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro							
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 11.526,48	100,00% 11.526,48				
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 36.893,72	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51			
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.330,51	50,00% 2.165,26	50,00% 2.165,26			
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 142.604,07	30,00% 42.781,22	30,00% 42.781,22	30,00% 42.781,22	30,00% 42.781,22	40,00% 57.041,63
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 66.681,36	50,00% 33.340,68	50,00% 33.340,68			50,00% 33.340,68
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 31.314,90	50,00% 15.657,45	50,00% 15.657,45			50,00% 15.657,45
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 109,92	100,00% 109,92				100,00% 109,92
Porcentagem			8,25%	18,79%	34,05%	38,9%	
Custo			24.478,68	55.733,42	101.002,78	115.373,11	
Porcentagem Acumulado			8,25%	27,04%	61,1%	100,0%	
Custo Acumulado			24.478,67	80.212,09	181.214,87	296.587,98	



MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL - CREA/MA, N.º 1115507621MA
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

CANTANHEDE/MA
PROC. 130300/12023
FLS. 47
RUB.

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL(A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Pontonárias, Marítimas e Fluviais			
	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Item componente do BDI																			
Administração Central (AC)	5,52	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,82	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	1,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,58	0,81	1,22	1,99
Risco	2,32	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,02	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	8,40	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSON	8,65																		
Contribuição Previdenciária (I) - CPRB	0,00																		

Alíquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Conforme Legislação Específica

Observações
1) Prender apenas a coluna % informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo de BDI se baseia na fórmula utilizada pelo Acórdão 2622/2013 do TCU.
B.D.I = 30,95%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE AC,S,G,R, E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

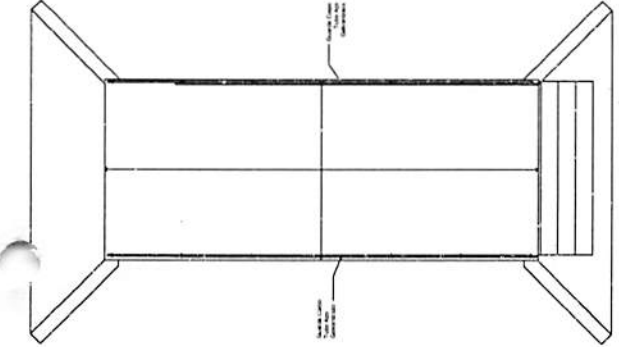
OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA	Tipo de Obra		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rode de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Pontonárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

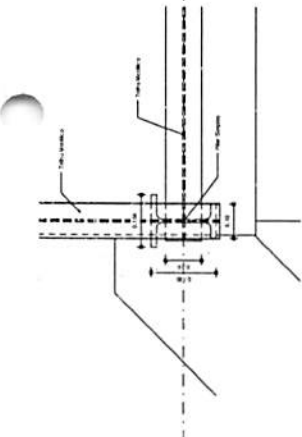
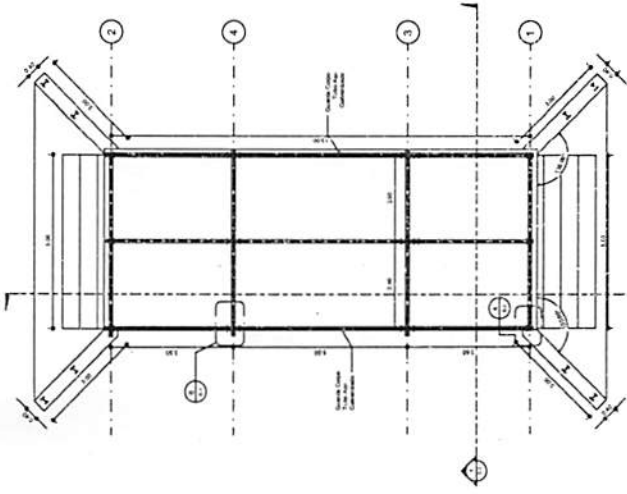
Acórdão:

64.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hídricas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente variação em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDIs específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possuiu mais características gerais comuns que diferenciadas;

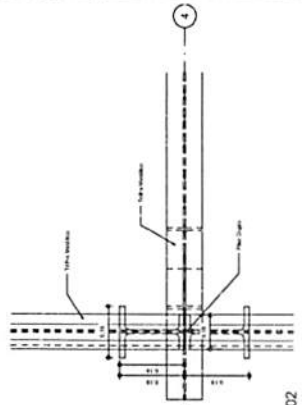
MARCIO AYAYUJO COSTA
ENG. CIVIL - FISCAL/CREA/MA Nº 191568/2014
Marcio Ayayojo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75



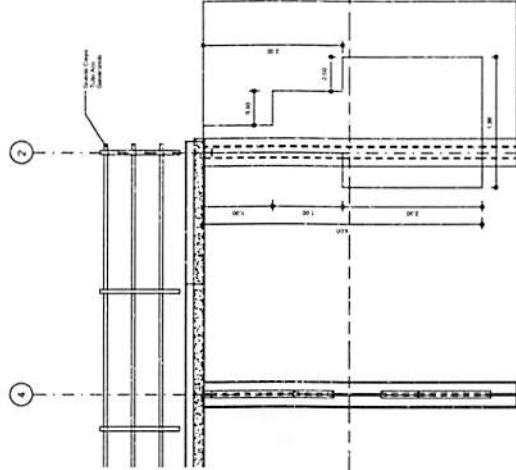
1 Nivel 1
1:50



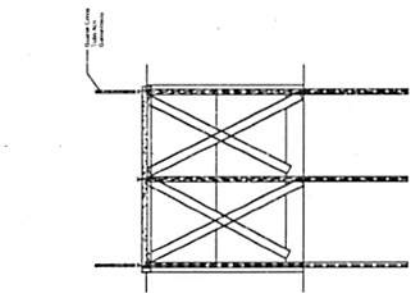
4 Detalhe Trilho 01
1:15



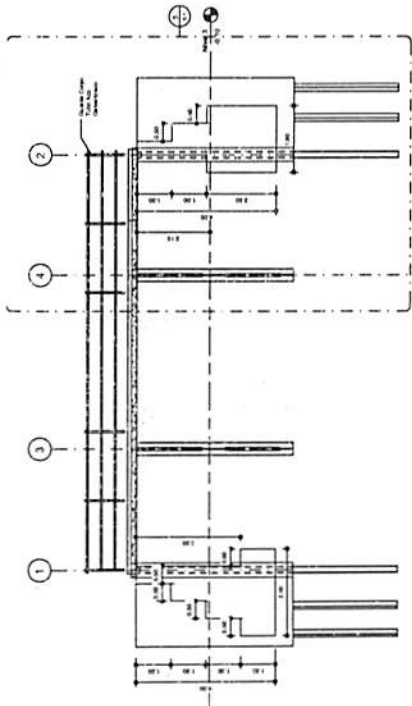
6 Detalhe Trilho 02
1:15



5 Chamada de detalhe 1
1:25



3 Corte 2
1:50

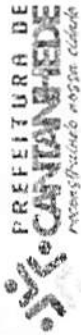


2 Corte 1
1:50

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320-D-MA
 CPF: 029.571.973-75

PONTE METÁLICA	
JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARBOSA	
12,00 x 5,00 x 2,50	
POVOADO INGAZAL - CANTANHEDE/MA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA	
PLANTA BAIXA - CORTES E DETALHES	
Escala:	1:100

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 FLS. 49
 RUB. *[Handwritten mark]*



Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,95%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trielho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.995,24	3,46 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	36.893,72	10,64 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	0,90 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.372,26	1,26 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	161.516,26	46,57 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	94.857,92	27,35 %
7	LAJEPISTA DE ROLAMENTO	33.924,47	9,73 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	1.19,08	0,03 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

264.835,02
81.950,95
346.785,97

MÁRCIO ARAÚJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL/CREA-MA N.º 11155076211MA
Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	50
PUB.	f

CANTANHEDE/MA
PROC. 130300/12023
M.S. 51
RUB. *[assinatura]*

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.985,24	3,46 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3	401,41	525,64	1.576,92	0,45 %
1.2	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	40	58,39	76,46	3.058,40	0,88 %
1.3	5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15	252,02	330,02	4.950,30	1,43 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10	9,30	12,17	121,70	0,04 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,66 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					36.893,72	10,64 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50	126,34	165,44	8.272,00	2,39 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.464,25	7.155,43	28.621,72	8,25 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	0,90 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1	2.387,95	3.127,02	3.127,02	0,90 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.372,26	1,26 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	77,37	101,31	3.829,51	1,10 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	65	6,38	8,35	542,75	0,16 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					161.516,26	46,57 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	32,85	74,05	96,96	3.185,13	0,92 %
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	218	407,09	533,08	116.211,44	33,51 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	12,6	17,32	22,68	285,76	0,08 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	284	10,81	14,15	4.018,60	1,16 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	633,99	830,20	31.381,56	9,05 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21	38,05	49,82	1.046,22	0,30 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,55 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					94.857,92	27,35 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	85	709,88	929,58	79.014,30	22,78 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	26	465,35	609,37	15.843,62	4,57 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					33.924,47	9,78 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	3,25	406,15	531,85	1.728,51	0,50 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	9,75	2.521,69	3.302,15	32.195,96	9,28 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					119,08	0,03 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	13	7,00	9,16	119,08	0,03 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

264.835,02
81.960,95
346.796,97

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N° 111557621/MA
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m ²	3,0 == 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	40,0 == 40,00 de extensão linear
1.3	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m ²	15,0 == 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0 == 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0 == 01 unidade para equipamentos de solda
	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50,0 == Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0 == 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0 == Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m ³	== Demolição das cabeceiras de concreto existentes 37,8 (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m ²	65,0 == 13,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)		
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	32,85 == (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	218,0 == 06 x 2,00 x (3,00 + 7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m ²	12,6 == 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	284,0 == 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m ³	37,8 == (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m ²	21,0 == 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m ³	60,25 == aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68		
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	85,0 == 13,00 x 5,00 + 4,00 x 5,00
6.2	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	M	26,0 == 13,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO		

7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	3,25	== 13,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	9,75	== 13,00 x 5,00 x 0,15
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
8.1	LIMPEZA DE PONTE	M	13,0	== Comprimento da ponte

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	53
DUB	

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,95%
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro							
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 11.985,24	100,00% 11.985,24				
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 36.893,72	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51			
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.372,26	50,00% 2.186,13	50,00% 2.186,13			
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 161.516,26		30,00% 48.454,88	30,00% 48.454,88	30,00% 48.454,88	40,00% 64.606,50
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 94.857,92			50,00% 47.428,96	50,00% 47.428,96	50,00% 47.428,96
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 33.924,47			50,00% 16.962,24	50,00% 16.962,24	50,00% 16.962,24
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 119,08				100,00% 119,08	100,00% 119,08
Porcentagem			7,2%	17,71%	35,2%	39,89%	
Custo			24.958,31	61.427,95	122.069,50	138.340,21	
Porcentagem Acumulado			7,2%	24,91%	60,11%	100,0%	
Custo Acumulado			24.958,31	86.386,25	208.455,76	346.795,97	

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL:CREA - MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303004/2023
FLS. 59

CANTANHEDE/MA
PROC. 13.03.001/12023
M.S. 55
PUB.

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	218,0	533,08	116.211,44	33,51	33,51
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	85,0	929,58	79.014,30	22,78	56,29
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWOrca	m³	9,75	3.302,15	32.195,96	9,28	65,58
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	37,8	830,20	31.381,56	9,05	74,63
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	8,25	82,88
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	26,0	609,37	15.843,62	4,57	87,45
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	50,0	165,44	8.272,00	2,39	89,83
58	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,55	91,39
5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,43	92,81
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	284,0	14,15	4.018,60	1,16	93,97
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,10	95,08
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	32,85	96,96	3.185,13	0,92	96,00
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	0,90	96,90
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	40,0	76,46	3.058,40	0,88	97,78
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,66	98,44
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	3,25	531,85	1.728,51	0,50	98,94
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,45	99,39
41	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	21,0	49,82	1.046,22	0,30	99,69
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	65,0	8,35	542,75	0,16	99,85
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	12,6	22,68	285,76	0,08	99,93
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,97
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	13,0	9,16	119,08	0,03	100,00

Total sem BDI 264.835,02
Total do BDI 81.960,95
Total Geral 346.795,97

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA/MA Nº 1115507621/MA

Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001 1202 3
FLS. 56
PUB. *f*

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	00000	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95		
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,50		
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50		
Insumo	E9685	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,8 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09		
Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	739,07			Valor com BDI =>	3.127,02
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72		
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10		
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,69		
Insumo	M1606	SICRO3	TRILHO TR68 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75		
					MO sem LS =>	27,62	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
					Valor do BDI =>	219,70			Valor com BDI =>	929,58

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA - MA Nº 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Total sem BDI 264.835,02
Total do BDI 81.960,95
Total Geral 346.795,97

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	57
RUB.	

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL(A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Item componente do BDI	% Informado	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
		1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	5,52	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	7,93	4,00	5,52	7,85	
Seguro (S) e Garantia (G)	1,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,81	1,22	1,99	
Risco	2,32	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,46	2,32	3,16	
Despesas Financeiras (DF)	1,02	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	0,94	1,02	1,33	
Lucro (L)	8,40	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	7,14	8,40	10,43	
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65																		
Contribuição Previdenciária (I) - CPPB	0,00																		

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela lei 12.844/13 (CPPB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

<p>Observações</p> <p>1) Preencher apenas a coluna % informado (Coluna B)</p> <p>2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).</p> <p>3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU.</p>
<p>B.D.I. = 30,95%</p>
<p>Fórmula Utilizada:</p> $BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE AC.S.G.R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPPB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL-CREA/MA N° 1115507621MA

Marcio Araujo Costa
ENGR. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
PROC. 13030012023
FLS. 58
RUB. J

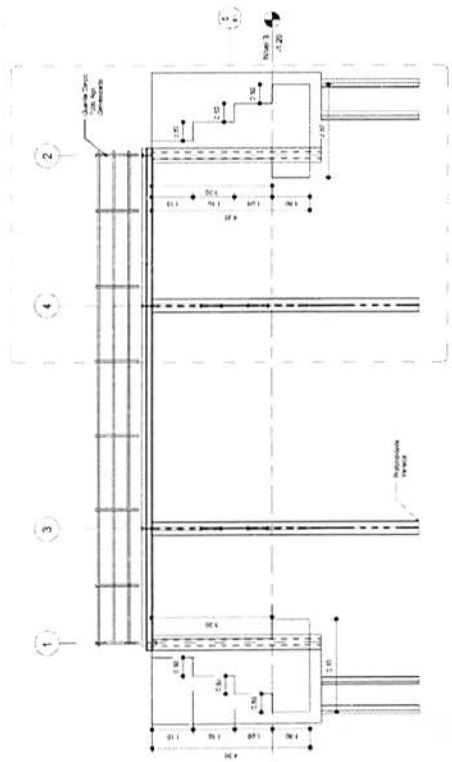
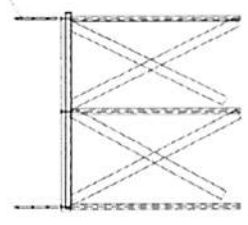
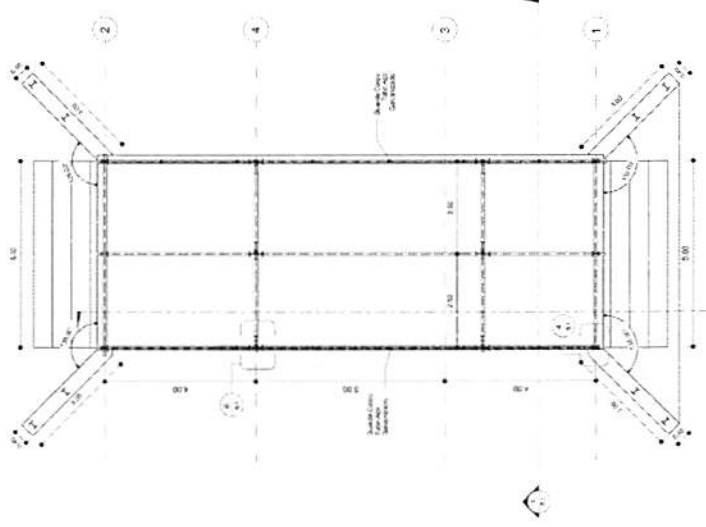
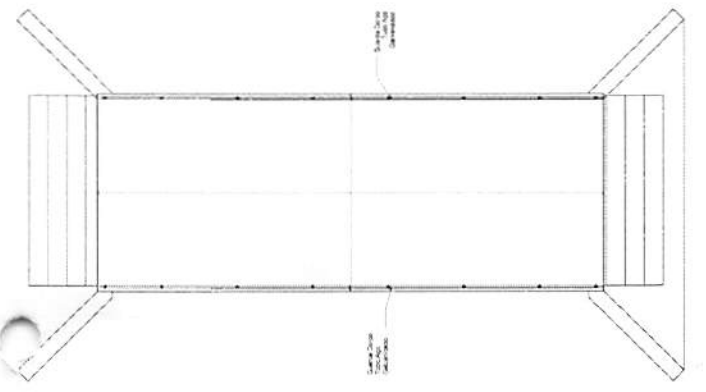
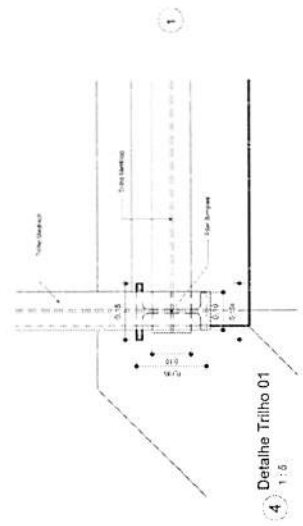
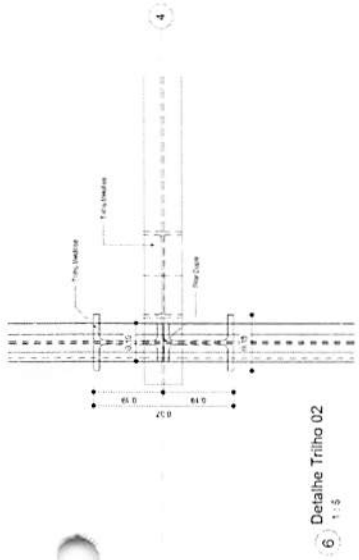
Acórdão:

64.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDIs específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenciadas;

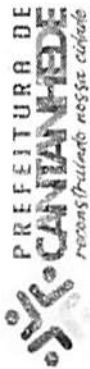
CANTANHEDE/MA
 PROC. L303004 1202
 FLS. 59
 RUB. 4

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

PONTE METÁLICA	
JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS	
Área: 13,00 x 5,00 x 3,00 Local de obra: MUNICÍPIO DE CANTANHEDE/MA Responsável: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA	Data: _____ Escala: _____ Folha: _____
PLANTA BAAJA - CORTES E DETALHES	



5 Chamada de detalhe 1
 1:1,25



Barcos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	12.138,16	2,89 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	38.548,12	9,17 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	0,74 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.430,71	1,05 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	203.043,97	48,31 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	117.105,74	27,86 %
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	41.753,20	9,93 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	146,56	0,03 %

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

320.963,14
 99.330,34
 420.293,48

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL
 Marcio Araujo Costa
 ENG° CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303004/12023
 FLS. 60
 RUB

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					12.138,16	2,09 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,00	401,41	525,64	1.576,92	0,38 %
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	42,00	58,39	76,46	3.211,32	0,76 %
1.3	5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,00	252,02	330,02	4.950,30	1,18 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,00	9,30	12,17	121,70	0,03 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,00	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,54 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					38.548,12	9,17 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00	126,34	165,44	9.926,40	2,36 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	5.464,25	7.155,43	28.621,72	6,81 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	0,74 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	2.387,95	3.127,02	3.127,02	0,74 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.430,71	1,05 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,80	77,37	101,31	3.829,51	0,91 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	72,00	6,38	8,35	601,20	0,14 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					203.043,97	48,31 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	40,25	74,05	96,96	3.902,64	0,93 %
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	287,00	407,09	533,08	152.993,96	36,40 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,00	17,32	22,68	294,84	0,07 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,00	10,81	14,15	8.037,20	1,91 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,80	633,99	830,20	31.381,56	7,47 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,00	38,05	49,82	1.046,22	0,25 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,28 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					117.105,74	27,86 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	105,00	709,88	929,58	97.605,90	23,22 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	32,00	465,35	609,37	19.499,84	4,64 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					41.753,20	9,93 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1.4.5 4.5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	4,00	406,15	531,85	2.127,40	0,51 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	12,00	2.521,69	3.302,15	39.625,80	9,43 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					146,56	0,03 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	16,00	7,00	9,16	146,56	0,03 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

320.963,14
99.330,34
420.293,48

MARCIÓ ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N.º 1115507621MA
Márcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	= = 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	42,0	= = 42,00 de extensão linear
1.3	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	= = 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	= = 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	= = 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,0	= = Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	= = 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	= = Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	= = Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	72,0	= = 16,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	40,25	= = (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTAÇA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	287,0	= = 09 x 2,00 x (3,50 + 7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,0	= = 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0	= = 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA -- LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	= = (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,0	= = 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	= = aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	105,0	= = 16,00 x 5,00 + 5,00 x 5,00
6.2	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	M	32,0	= = 16,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	4,0	= = 16,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	12,0	= = 16,00 x 5,00 x 0,15

8	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
8.1	LIMPEZA DE PONTE	M	16,0	== Comprimento da ponte

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300/12023
FLS.	63
RUB.	

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303002/2023
 FLS. 64
 RUBR. 1

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	287,0	533,08	152.993,96	36,40	36,40
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	105,0	929,58	97.605,90	23,22	59,62
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30.0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWOrca	m³	12,0	3.302,15	39.625,80	9,43	69,05
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	37,8	830,20	31.381,56	7,47	76,52
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	6,81	83,33
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	32,0	609,37	19.499,84	4,64	87,97
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	60,0	165,44	9.926,40	2,36	90,33
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	568,0	14,15	8.037,20	1,91	92,24
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,28	93,53
5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,18	94,70
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	40,25	96,96	3.902,64	0,93	95,63
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	0,91	96,54
89059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	42,0	76,46	3.211,32	0,76	97,31
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	0,74	98,05
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,54	98,59
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	4,0	531,85	2.127,40	0,51	99,10
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,38	99,47
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	21,0	49,82	1.046,22	0,25	99,72
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	72,0	8,35	601,20	0,14	99,87
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	13,0	22,68	294,84	0,07	99,94
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	16,0	9,16	146,56	0,03	99,97
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,03	100,00

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

320.963,14
 99.330,34
 420.293,48

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N° 15132072/MA
Marcio Araujo Costa
 ENG° CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

Composições Analíticas com Preço Unitário										
Composições Principais										
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95		
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,50		
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50		
Insumo	E9685	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,8 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09		
Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	739,07	Valor com BDI =>		3.127,02	
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72		
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10		
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,69		
Insumo	M1608	SICRO3	TRILHO TR68 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75		
					MO sem LS =>	27,62	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
					Valor do BDI =>	219,70	Valor com BDI =>		929,58	

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Total sem BDI 320.963,14
Total do BDI 99.330,34
Total Geral 420.293,48

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro							
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 12.138,16	100,00% 12.138,16				
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 38.548,12	25,00% 9.637,03	25,00% 9.637,03	25,00% 9.637,03	25,00% 9.637,03	25,00% 9.637,03
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51			
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.430,71	50,00% 2.215,36	50,00% 2.215,36			
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 203.043,97		30,00% 60.913,19	30,00% 60.913,19	30,00% 60.913,19	40,00% 81.217,59
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 117.105,74			50,00% 58.552,87	50,00% 58.552,87	50,00% 58.552,87
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 41.753,20			50,00% 20.876,60	50,00% 20.876,60	50,00% 20.876,60
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 146,56				100,00% 146,56	100,00% 146,56
Porcentagem			6,08%	17,69%	35,68%	40,55%	
Custo			25.554,06	74.329,09	149.979,69	170.430,65	
Porcentagem Acumulado			6,08%	23,77%	59,45%	100,0%	
Custo Acumulado			25.554,05	99.883,14	249.862,83	420.293,48	

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL: CREA-MA N.º 1115507621MA
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	67
F	

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
		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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL (A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Item	Cálculo de BDI			Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q		
Administração Central (A.C.)	5,52	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85		
Seguro (S) e Garantia (G)	1,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,75	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99		
Risco	2,32	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16		
Despesas Financeiras (DF)	1,02	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33		
Lucro (L)	8,40	6,16	7,40	8,95	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43		
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65																				
Contribuição Previdenciária (I) - CPRB	0,00																				

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela Lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

<p>Observações</p> <p>1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)</p> <p>2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).</p> <p>3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/2013 do TCU.</p>
<p>B.D.I = 30,95%</p>
<p>Fórmula Utilizada:</p> $BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

MARCO ARAÚJO COSTA

Marco Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 FLS. 68
 RUB. +

Acórdão:

64.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDIs específicos, tendo em vista que, cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenciadas;

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:
 OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE AC, S, G, R, E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO LIMITE DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.



Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

E.D.I.
30,95%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.220,64	3,73 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	35.239,32	11,72 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	1,04 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.205,26	1,40 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	162.053,37	53,90 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	58.586,40	19,51 %
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	26.095,74	8,68 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	91,60	0,03 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

229.664,71
71.074,64
300.739,35

MARCO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA-MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320-D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303004/2023
FLS.	70
RUB.	

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

CANTANHEDE/MA
 PROC. L303001/2023
 FLS. 71
 RUB J

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.220,64	3,73%
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,00	401,41	525,64	1.576,92	0,52%
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,00	58,39	76,46	2.293,80	0,76%
1.3	5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,00	252,02	330,02	4.950,30	1,65%
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,00	9,30	12,17	121,70	0,04%
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,00	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,76%
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					35.239,32	11,72%
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	126,34	165,44	6.617,60	2,20%
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	5.464,25	7.155,43	28.621,72	9,52%
			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	1,04%
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	2.387,95	3.127,02	3.127,02	1,04%
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.205,26	1,40%
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,80	77,37	101,31	3.829,51	1,27%
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45,00	6,38	8,35	375,75	0,12%
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					162.093,37	53,90%
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	74,05	96,96	2.933,04	0,98%
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	212,00	407,09	533,08	113.012,96	37,58%
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,00	17,32	22,68	294,84	0,10%
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,00	10,81	14,15	8.037,20	2,67%
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,80	633,99	830,20	31.381,56	10,43%
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,00	38,05	49,82	1.046,22	0,35%
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,79%
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					58.666,40	19,51%
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,00	709,88	929,58	46.479,00	15,45%
6.2	99839	SINAPI	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	M	20,00	465,35	609,37	12.187,40	4,05%
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					26.095,74	8,68%
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,50	406,15	531,85	1.329,62	0,44%
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,50	2.521,69	3.302,15	24.766,12	8,24%
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					91,60	0,03%
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	10,00	7,00	9,16	91,60	0,03%

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

229.664,71
71.074,64
300.739,35

MARCO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA-MA Nº 111557/2021MA
Marcio Araujo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	= = 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,0	= = 30,00 de extensão linear
1.3	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	= = 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	= = 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 02_01/2022	un	1,0	= = 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0	= = Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	= = 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	= = Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	= = Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45,0	= = 10,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	= = (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	212,0	= = 06 x 02 x (2,50+7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,0	= = 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0	= = 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	= = (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,0	= = 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	= = aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,0	= = 10,00 x 5,00
6.2	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	M	20,0	= = 10,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			

7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,5 == 10,00 x 5,00 x 0,05	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> CANTANHEDE/MA PROC. <u>1303001/2023</u> FLS. <u>73</u> RUB. <u> </u> </div>
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,5 == 10,00 x 5,00 x 0,15	
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
8.1	LIMPEZA DE PONTE	M	10,0 == Comprimento da ponte	



MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA-MA Nº 11155/7821-MA
Marcio Araujo Costa
ENGº CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 11.220,64	100,00% 11.220,64			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 35.239,32	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51		
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.205,26	100,00% 4.205,26			
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 162.093,37		30,00% 48.628,01	30,00% 48.628,01	40,00% 64.837,35
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 58.666,40			50,00% 29.333,20	50,00% 29.333,20
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 26.095,74			50,00% 13.047,87	50,00% 13.047,87
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 91,60				100,00% 91,60
Porcentagem			8,58%	19,62%	33,19%	38,61%
Custo			25.799,24	59.001,35	99.818,91	116.119,85
Porcentagem Acumulado			8,58%	28,2%	61,39%	100,0%
Custo Acumulado			25.799,24	84.800,59	184.619,50	300.739,35


MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL-CREA-MA N.º 1145507621MA
Marcio Araújo Costa
ENG.º CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303004/2023
FLS. 74

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001 12023
FLS.	75
RUB.	

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	212,0	533,08	113.012,96	37,58	37,58
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	50,0	929,58	46.479,00	15,45	53,03
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	37,8	830,20	31.381,56	10,43	63,47
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	9,52	72,99
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWorca	m³	7,5	3.302,15	24.766,12	8,24	81,22
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	20,0	609,37	12.187,40	4,05	85,27
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	568,0	14,15	8.037,20	2,67	87,95
907	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0	165,44	6.617,60	2,20	90,15
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,79	91,94
5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,65	93,58
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,27	94,86
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	1,04	95,90
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	30,25	96,96	2.933,04	0,98	96,87
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	30,0	76,46	2.293,80	0,76	97,63
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,76	98,39
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,52	98,92
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,5	531,85	1.329,62	0,44	99,36
10034	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	21,0	49,82	1.046,22	0,35	99,71
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	45,0	8,35	375,75	0,12	99,83
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	13,0	22,68	294,84	0,10	99,93
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,97
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	10,0	9,16	91,60	0,03	100,00

Total sem BDI 229.664,71
Total do BDI 71.074,64
Total Geral 300.739,35

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA - MA Nº 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 FLS. 76
 DATA: _____

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95		
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,50		
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50		
Insumo	E9685	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPULIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09		
Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	739,07		Valor com BDI =>	3.127,02	

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO, EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72		
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10		
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,69		
Insumo	M1606	SICRO3	TRILHO TR68 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75		
					MO sem LS =>	27,62	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
					Valor do BDI =>	219,70		Valor com BDI =>	929,58	

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA-MA Nº 1115507621/MA
Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral


229.664,71
 71.074,64
 300.739,35

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	77
PUB.	

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL(A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


Márcio Araújo Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Item componente do BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
% Informado	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	7,93	4,00	5,52	7,85	
Administração Central (AC)	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,81	1,22	1,99	
Seguro (S) e Garantia (G)	2,32	0,97	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,46	2,32	3,16	
Risco	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	0,94	1,02	1,33	
Despesas Financeiras (DF)	6,16	7,40	8,96	5,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	7,14	8,40	10,43	
Lucro (L)																		
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN																		
Constituição Previdenciária (P) - CPRB																		

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA	
Tipo de Obra	1º Q
Construção de Edifícios	20,34
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações

- Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU.

$$B.D.I = 30,95\%$$

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADOS ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE AC.S.G.R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

MARCO ARAUJO COSTA
Marcio Araujo Costa
ENGR. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303004 12023
FLS. 78
RUB. *[assinatura]*

Acórdão:

64.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras híbridas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDIs específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenças;



Baricos

SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.

30,95%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.220,64	3,58 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	35.233,32	11,24 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	1,00 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.205,26	1,34 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	174.887,29	55,78 %
5	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	58.566,40	18,71 %
7	LAJEPISTA DE ROLAMENTO	26.095,74	8,32 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	91,60	0,03 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

239.434,87
74.098,40
313.533,27

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL: CREA - MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001 1202 3
FLS.	80
RUE.	

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.220,64	3,58 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3	401,41	525,64	1.576,92	0,50 %
1.2	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30	58,39	76,46	2.293,80	0,73 %
1.3	5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15	252,02	330,02	4.950,30	1,58 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10	9,30	12,17	121,70	0,04 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,73 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					35.239,32	11,24 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40	126,34	165,44	6.617,60	2,11 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.464,25	7.155,43	28.621,72	9,13 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	1,00 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1	2.387,95	3.127,02	3.127,02	1,00 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.205,26	1,34 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	77,37	101,31	3.829,51	1,22 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45	6,38	8,35	375,75	0,12 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					174.887,29	55,78 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	74,05	96,96	2.933,04	0,94 %
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	236	407,09	533,08	125.806,88	40,13 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13	17,32	22,68	294,84	0,09 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568	10,81	14,15	8.037,20	2,56 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	633,99	830,20	31.381,56	10,01 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21	38,05	49,82	1.046,22	0,33 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,72 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					58.666,40	18,71 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50	709,88	929,58	46.479,00	14,82 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	20	465,35	609,37	12.187,40	3,89 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					26.095,74	8,32 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,5	406,15	531,85	1.329,62	0,42 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,5	2.521,69	3.302,15	24.766,12	7,90 %

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303004 1202 3
FLS.	82
RUB.	4

8	LIMPEZA FINAL DA OBRA							91,60	0,03 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	10	7,00	9,16	91,60	0,03 %

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Total sem BDI 239.434,87
 Total do BDI 74.098,40
 Total Geral 313.533,27

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1 SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0 == 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,0 == 30,00 de extensão linear
1.3	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0 == 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0 == 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0 == 01 unidade para equipamentos de solda
2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0 == Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0 == 04 meses
3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0 == Mobilização de máquinas até o local da obra
4 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8 == Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45,0 == 16,00 x 4,50
5 FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25 == (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	236,0 == 06 x 02 x (4,50 + 7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,0 == 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0 == 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8 == (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,0 == 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25 == aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6 SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,0 == 10,00 x 5,00
6.2	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	M	20,0 == 10,00 X 2,00
7 LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,5 == 10,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,5 == 10,00 x 5,00 x 0,15

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 89

8	LIMPEZA FINAL DA OBRA				
8.1	LIMPEZA DE PONTE		M	10,0	= = Comprimento da ponte



MARCIO ARAUJO COSTA

Marcio Araujo Costa
ENG.º CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Bancos
 SINAPI - 01/2023 -
 Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 -
 Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará


B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro							
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 11.220,64	100,00% 11.220,64				
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 35.239,32	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51			
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.205,26	100,00% 4.205,26				
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 174.887,29		30,00% 52.466,19	30,00% 52.466,19	40,00% 69.954,92	
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 58.666,40			50,00% 29.333,20	50,00% 29.333,20	
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 26.095,74			50,00% 13.047,87	50,00% 13.047,87	
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 91,60				100,00% 91,60	
Porcentagem			8,23%	20,04%	33,06%	38,67%	
Custo			25.799,24	62.839,53	103.657,09	121.237,42	
Porcentagem Acumulado			8,23%	28,27%	61,33%	100,0%	
Custo Acumulado			25.799,24	88.638,76	192.295,85	313.533,77	


 MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N.º 1115507621MA
Marcio Araujo Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 ROC. 1303001/12023
 LS. 85
 JE. 

Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%



Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Curva ABC de Serviços									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	236,0	533,08	125.806,88	40,13	40,13
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	50,0	929,58	46.479,00	14,82	54,95
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	37,8	830,20	31.381,56	10,01	64,96
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	9,13	74,09
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30 OMPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWOrca	m³	7,5	3.302,15	24.766,12	7,90	81,99
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	20,0	609,37	12.187,40	3,89	85,87
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	568,0	14,15	8.037,20	2,56	88,44
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0	165,44	6.617,60	2,11	90,55
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO. 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP). LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,72	92,27
5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,58	93,85
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,22	95,07
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	1,00	96,08
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	30,25	96,96	2.933,04	0,94	97,00
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	30,0	76,46	2.293,80	0,73	97,73
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,73	98,46
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,84	1.576,92	0,50	98,96
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,5	531,85	1.329,62	0,42	99,38
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	21,0	49,82	1.046,22	0,33	99,72
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	45,0	8,35	375,75	0,12	99,84
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	13,0	22,68	294,84	0,09	99,93
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,97
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	10,0	9,16	91,60	0,03	100,00

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

239.434,87
 74.098,40
 313.533,27

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA-MA N.º 1115507921MA

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	L303001 12023
FLS.	87
RUB.	



Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Composições Analíticas com Preço Unitário										
Composições Principais										
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95		
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,50		
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50		
Insumo	E9685	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPULIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09		
Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	739,07			Valor com BDI =>	3.127,02
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72		
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10		
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,69		
Insumo	M1606	SICRO3	TRILHO TR68 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75		
					MO sem LS =>	27,62	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
					Valor do BDI =>	219,70			Valor com BDI =>	929,58

MARCELO ARANJO COSTA
 ENGO CIVIL FISCAL CREA-MA: 11320 D-MA
Marcio Aranjjo Costa
 ENGO CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Total sem BDI 239.434,87
 Total do BDI 74.098,40
 Total Geral 313.533,27

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303004/2023
FLS.	88
RUB.	

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL(A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Boto - 10,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Item componente do BDI	% Informado	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
		1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	5,52	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	7,93	4,00	5,52	7,85	
Seguro (S) e Garantia (G)	1,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,56	0,81	1,22	1,99	
Risco	2,32	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,46	2,32	3,16	
Despesas Financeiras (DF)	1,02	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	0,94	1,02	1,33	
Lucro (L)	8,40	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	9,51	7,14	8,40	10,43	
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65																		
Contribuição Previdenciária (I) - CPRB	0,00																		

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Observações
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU.
B.D.I = 30,95%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$

Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE A.C.S.G.R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

MARCIO ARAUJO COSTA
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

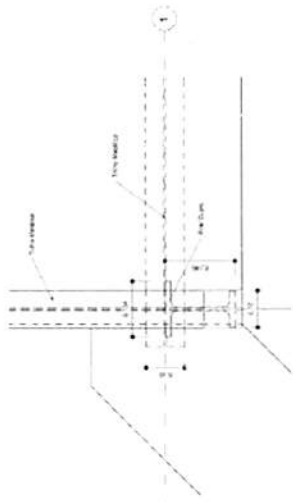
CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001 /2023
FLS. 89
RUB. 4

Acórdão:

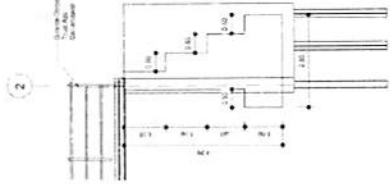
64.1, para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDIs específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenças;

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001 12023
 FLS. 90
 RUB. 4

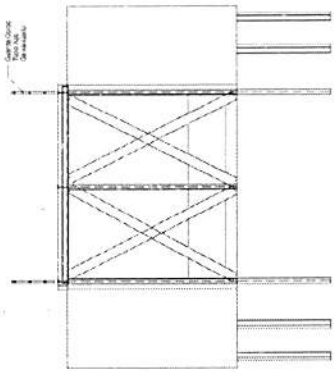
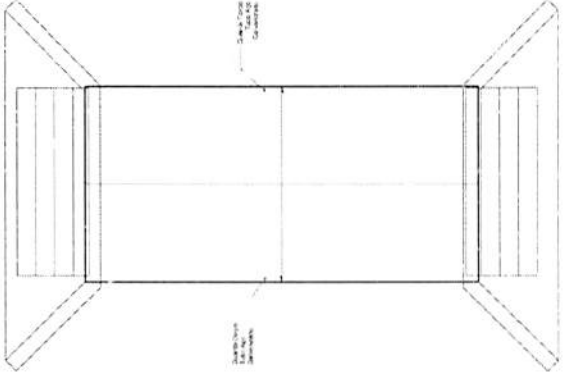
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE	
PONTE METÁLICA	
Responsável Técnico:	JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS
Dimensões:	10,00 x 5,00 x 4,20
Local de Obra:	RUA DO VASCO DA BOTÃO, CANTANHEDE/MA
Localidade:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA
Nome da Planta:	PLANTA: BAIXA, CORTES E DETALHES



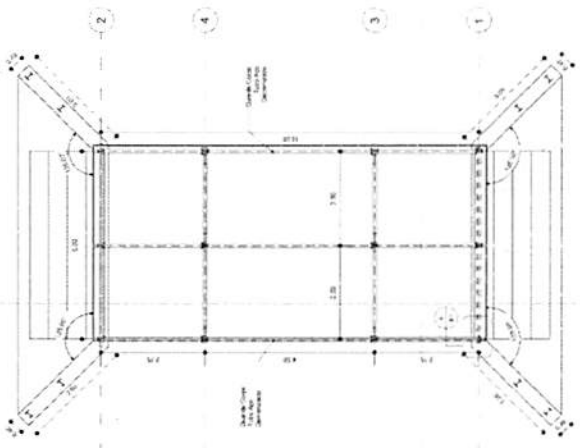
4 Detalhe Trilho
1:5



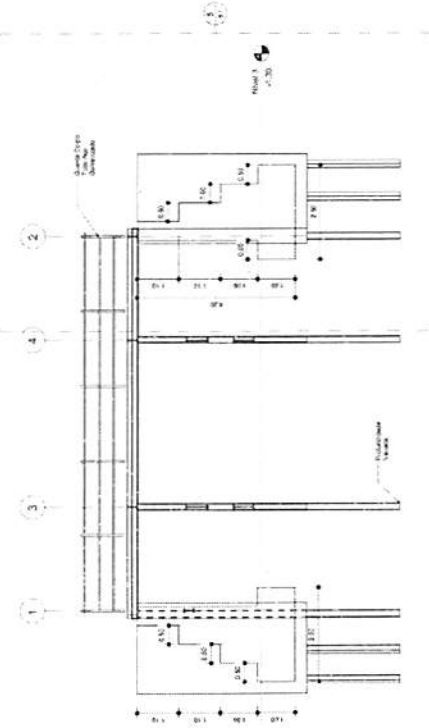
5 Charnada do detalhe 1
1:10



3 Corte 2
1:50



1 Nível 1
1:50



2 Corte 1
1:50

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20230621570

CANTANHEDE/MA
PROC. _____ /202
FLS. _____
RUB. _____

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001 /202 3
FLS. 91
RUB. _____

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico
MARCIO ARAUJO COSTA
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 1115507621
Registro: 1115507621MA

2. Dados do Contrato
Contratante: Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA
PRAÇA praça Paulo Rodrigues
Complemento: _____ Bairro: centro
Cidade: Cantanhede UF: MA CEP: 65465000
CPF/CNPJ: 06.156.160/0001-00
Nº:
CEP: 65465000
Contrato: Não especificado Celebrado em:
Valor: R\$ 1.500,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço
PRAÇA praça Paulo Rodrigues Nº: 01
Complemento: _____ Bairro: centro
Cidade: Cantanhede UF: MA CEP: 65465000
Data de Início: 06/02/2023 Previsão de término: 31/08/2023 Coordenadas Geográficas: -3.634241, -44.376962
Finalidade: Outro Código: Não Especificado
Proprietário: Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA CPF/CNPJ: 06.156.160/0001-00

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	7,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	7,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	7,00	un

5. Observações
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART
ART de projeto, orçamento e fiscalização de construção de pontes mistas de trilhos metálicos e concreto, no Município de Cantanhede/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
SENGE - SIND. DOS ENGENHEIROS DO MA

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
Marcio Araujo Costa
MARCIO ARAUJO COSTA - CPF: 029.571.973-75

Local _____ de _____ de _____
Local _____ data _____ Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA - CNPJ: 06.156.160/0001-00

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

10. Valor
Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 02/03/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8304504674

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZAzW3
Impresso em: 02/03/2023 às 06:25:50 por: ip: 200.25.37.76





PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001 / 2023
FLS.	92
QUB.	

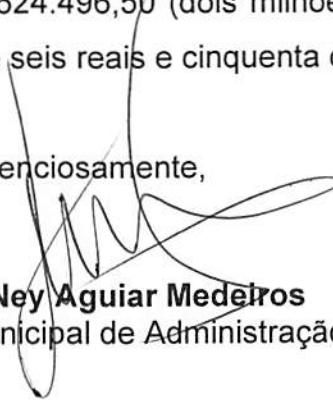
Cantanhede - MA, 14 de março de 2023.

Ilmo. Sr.
ELVIS LENNON SILVA TEIXEIRA
Setor de Contabilidade
Prefeitura Municipal de Cantanhede - MA.

Prezado Sr.

Solicita-se informar a existência de dotação orçamentária disponível para Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico, no valor estimado de R\$ 2.624.496,50 (dois milhões, seiscentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e noventa e seis reais e cinquenta centavos).

Atenciosamente,


Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SETOR DE CONTABILIDADE

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 93
RUB. J

Cantanhede - MA, 15 de março de 2023.

Ao Senhor
Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração
Cantanhede-MA

Prezado Secretário,

As despesas pretendidas, para a Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico pode ser realizado na dotação:

ÓRGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura
UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 0501 Secretaria de Infraestrutura
PROJETO/ATIVIDADE: 15.451.007.0.038 – Construção e Recuperação de Pontes e Bueiros
CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 – Obras e instalações
VALOR: R\$ 2.624.496,50
FONTE: 0100000000 - Recursos Ordinários

Atenciosamente,

Elvis Lennon Silva Teixeira
ELVIS LENNON SILVA TEIXEIRA
CRC/MA 015387/0-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SETOR DE CONTABILIDADE

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001 /2023
FLS. 94
PUB. <input checked="" type="checkbox"/>

DECLARAÇÃO SOBRE ESTIMATIVA DO IMPACTO ORÇAMENTÁRIO-FINANCEIRO

Declaro, para os fins no inciso I do artigo 16 da Lei Complementar n.º 101 de 04 de Maio de 2000, Lei de Responsabilidade Fiscal, a estimativa de impacto orçamentário-financeiro da contratação pretendida sobre a previsão de despesas para o exercício de 2023 em que ocorrerá a despesa, cujo objeto é a Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, tem índice de comprometimento orçamentário-financeiro de 100% no elemento de despesas 4.4.90.51.00 – Obras e instalações, na Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Cantanhede - MA, 15 de março de 2023.

Elvis Lennon Silva Teixeira
ELVIS LENNON SILVA TEIXEIRA
CRC/MA 015387/0-6



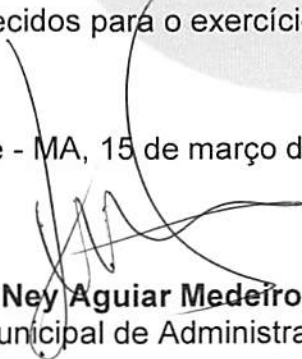
CANTANHEDE/MA
PROC. 1303007 / 2023
FLS. 95
RUB. J

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

DECLARAÇÃO DE ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

Na qualidade de ordenador de despesas, declaro, para os efeitos dos incisos I e II do artigo 16 da Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), que a despesa relativa à Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico possui adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual (LOA) e compatibilidade com o Plano Plurianual (PPA) e com a Lei de Diretrizes Orçamentária (LDO), sendo que a mesma não ultrapassará os limites estabelecidos para o exercício financeiro de 2023.

Cantanhede - MA, 15 de março de 2023.


Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

DECLARAÇÃO DO ORDENADOR DE DESPESAS

Eu, **Jackson Ney Aguiar Medeiros**, no uso de minhas atribuições legais e em cumprimento às determinações do inciso II do Art. 16 da Lei Complementar 101/2000, na qualidade de Ordenador de Despesas, **DECLARO** existir adequação orçamentária e financeira para atender o objeto, Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico, cujas despesas serão empenhadas na Dotação Orçamentária:

ÓRGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 0501 Secretaria de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 15.451.007.0.038 – Construção e Recuperação de Pontes e Bueiros

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 – Obras e instalações

As referidas despesas estão adequadas a Lei Orçamentária Anual, compatível com o Plano Plurianual e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias. Atribuiu-se um custo estimado de R\$ 2.624.496,50 (dois milhões, seiscentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e noventa e seis reais e cinquenta centavos).

Cantanhede - MA, 15 de março de 2023.



Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 97
PIB. f

Cantanhede - MA, 15 de março de 2023.

Ilmo. Sr.
EMÍDIO RODRIGUES XAVIER NETO
Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Cantanhede-MA

AUTORIZAÇÃO

Prezado Sr.

Na qualidade de Secretário e Ordenador de despesas da Secretaria Municipal de Administração de Cantanhede/MA, **AUTORIZO** à abertura de processo licitatório na Modalidade TOMADA DE PREÇOS do tipo Menor Preço, tendo por objeto a Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico, de acordo com o regimento disposto na Lei nº 8.666/93, Lei Complementar nº 123/2006 e demais normas pertinentes à espécie.

Atenciosamente,

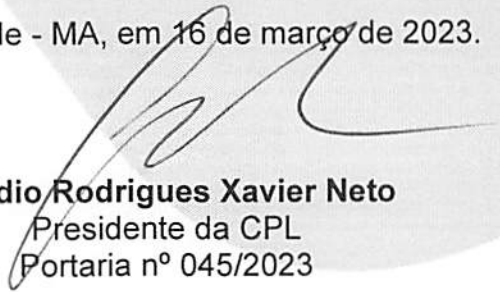
Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

JUNTADA DE PORTARIA

Junto aos autos do Processo Administrativo nº 1303001/2023, na modalidade Tomada de Preços, o Ato de designação do Presidente da CPL e Membros, a PORTARIA Nº. 045 de 17 de fevereiro de 2023.

Cantanhede - MA, em 16 de março de 2023.



Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL
Portaria nº 045/2023

CANTANHEDE/MA
PROC. <u>1303001/2023</u>
FLS. <u>99</u>
DIAB. <u>4</u>



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

Portaria Nº 045/2023, de 17 de Fevereiro de 2023.

O PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o disposto na Lei Orgânica do Município de Cantanhede-MA, RESOLVE:

RESOLVE:

Art. 1º NOMEAR A Comissão Permanente de Licitação, integrantes da estrutura do quadro de servidores comissionados e efetivos da Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA, até ulterior deliberação.

NOME	CPF	VÍNCULO	CARGO
Emídio Rodrigues Xavier Neto	032.856.963-11	COMISSIONADO	PRESIDENTE
Thiago Augusto Silva Reis	610.577.773-66	EFETIVO	MEMBRO
Nayana Rosa Rodrigues de Aguiar	602.925.003-51	EFETIVO	MEMBRO

Art. 2º Esta portaria entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Registre-se,
Publique-se, e
Cumpra-se.

Cantanhede-MA, 17 de Fevereiro de 2023.

JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS
Prefeito Municipal de Cantanhede

- PORTARIA NOMEAÇÃO - NOMEAÇÃO: 44/2023

Portaria Nº 044/2023, de 17 de Fevereiro de 2023.

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001 1202 3
FLS.	100
P.I.B.	

O PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o disposto na Lei Orgânica do Município de Cantanhede -MA, RESOLVE:

RESOLVE:

Art. 1º NOMEAR O Pregoeiro e Equipe de Apoio, integrantes da estrutura do quadro de servidores comissionados e efetivos da Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA, até ulterior deliberação.

NOME	CPF	VINCULO	CARGO
Emídio Rodrigues Xavier Neto	032.856.963-11	COMISSIONADO	PREGOEIRO
Thiago Augusto Silva Reis	610.577.773-66	EFETIVO	EQUIPE DE APOIO
Nayana Rosa Rodrigues de Aguiar	602.925.003-51	EFETIVO	EQUIPE DE APOIO

Art. 2º Esta portaria entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Registre-se,
Publique-se, e
Cumpra-se.

Cantanhede-MA, 17 de Fevereiro de 2023.

JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS
Prefeito Municipal de Cantanhede

- PORTARIA NOMEAÇÃO - NOMEAÇÃO: 45/2023

Portaria Nº 045/2023, de 17 de Fevereiro de 2023.

O PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o disposto na Lei Orgânica do Município de Cantanhede -MA, RESOLVE:

RESOLVE:

Art. 1º NOMEAR A Comissão Permanente de Licitação, integrantes da estrutura do quadro de servidores comissionados e efetivos da Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA, até ulterior deliberação.

NOME	CPF	VÍNCULO	CARGO
Emídio Rodrigues Xavier Neto	032.856.963-11	COMISSIONADO	PRESIDENTE
Thiago Augusto Silva Reis	610.577.773-66	EFETIVO	MEMBRO
Nayana Rosa Rodrigues de Aguiar	602.925.003-51	EFETIVO	MEMBRO

Art. 2º Esta portaria entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Registre-se,
Publique-se, e
Cumpra-se.

Cantanhede-MA, 17 de Fevereiro de 2023.

JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS
Prefeito Municipal de Cantanhede



CERTIFICADO

O Instituto Serzedello Corrêa certifica que **EMIDIO RODRIGUES XAVIER NETO** participou do curso a distância **Legislação Básica em Licitações, Pregão e Registro de Preços**.

Conteúdo programático: Aspectos conceituais da lei: finalidade, importância e hierarquia da lei; Noções gerais da lei de licitações - Lei nº 8.666/93; Tipos de licitação: menor preço, melhor técnica, técnica e preço e maior lance ou oferta; Modalidades de licitação: concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão; Exceções à obrigatoriedade de licitação: dispensa e inexigibilidade; Regime de execução indireta; Comissão de licitação; Etapas do processo licitatório: edital, procedimentos/documentos do certame, registro cadastral, habilitação dos interessados, julgamento e encerramento; Pregão; e Registro de preços.

Carga horária: 30 horas

Brasília/DF, 28 maio 2018

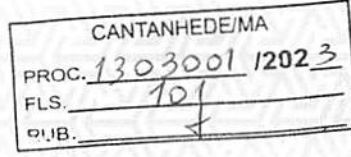


MAURICIO DE ALBUQUERQUE WANDERLEY
Diretor-Geral

INSTITUTO SERZEDELLO CORRÊA
TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO



b35d4e60-627d-11e8-a67e-29c55576116f



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001 /2023
FLS. 102
RUB. 1

AUTUAÇÃO DO PROCESSO

A autuo o processo licitatório que adiante se vê, do que para constar, lavrei este termo.
Eu **EMÍDIO RODRIGUES XAVIER NETO**, Presidente da CPL, o subscrevo.

DA LICITAÇÃO:

- Processo Administrativo nº 1303001/2023
- Modalidade: Tomada de Preços
- Requisitante: Secretaria Municipal de Infraestrutura
- Tipo de Licitação: Menor Preço por Lote

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

Fundamenta-se na Lei nº 8.666/93, e Lei Complementar nº 123/2006.

DO OBJETO DA LICITAÇÃO:

Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico.

ESTIMATIVA DO VALOR:

O valor estimado para esta licitação deu-se através do projeto básico e planilhas orçamentárias, portanto, estima-se o valor de R\$ 2.624.496,50 (dois milhões, seiscentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e noventa e seis reais e cinquenta centavos).

DA INDICAÇÃO DOS RECURSOS:

As despesas para atender o objeto deste processo licitatório da modalidade TOMADA DE PREÇOS, ocorrerão por conta da seguinte Dotação Orçamentária:

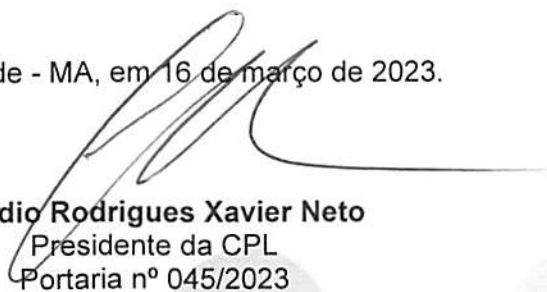
ÓRGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 0501 Secretaria de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 15.451.007.0.038 – Construção e Recuperação de Pontes e Bueiros

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 – Obras e instalações

Cantanhede - MA, em 16 de março de 2023.


Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL
Portaria nº 045/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. <u>1303001/2023</u>
FLS. <u>103</u>
RUB. <u>J</u>

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX REGIDO PELA LEI Nº. 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014, LEI COMPLEMENTAR Nº 155/2016 E DECRETO FEDERAL Nº 9.412/2018 E DEMAIS LEGISLAÇÕES PERTINENTES.		
ÓRGÃO INTERESSADO: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1303001/2023	
TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO POR LOTE	REGIME DE EXECUÇÃO: Execução Indireta Por Preço Global por Lote	
OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA.		
LOTE	LOCALIDADE	VALOR ESTIMADO
01	Ponte Igarapé dos cachimbos	R\$ 639.410,14
02	Ponte Galvão	R\$ 307.136,31
03	Ponte Ingazal	R\$ 296.587,98
04	Ponte Morro de Cima	R\$ 346.795,97
05	Ponte Pindoval	R\$ 420.293,48
06	Ponte Pindoval	R\$ 300.739,35
07	Ponte Vassoura de Botão	R\$ 313.533,27
Valor Estimado Total: R\$ 2.624.496,50 (dois milhões, seiscentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e noventa e seis reais e cinquenta centavos).		
LOCAL E DATA DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DE PROPOSTAS DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:		
LOCAL: Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Cantanhede, localizada na <i>Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.</i>		
DATA: XX/XX/XXXX (Abertura da Sessão)		
HORA: XX:XXhs (XXXXX) horário local.		
SE NO DIA SUPRACITADO NÃO HOUVER EXPEDIENTE, O RECEBIMENTO E O INÍCIO DA ABERTURA DOS ENVELOPES REFERENTES A ESTA TOMADA DE PREÇOS SERÃO REALIZADOS NO PRIMEIRO DIA ÚTIL DE FUNCIONAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA, QUE SE SEGUIR.		
DIA, HORÁRIO, LOCAL E MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO EDITAL.		
Este Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados na Comissão Permanente de Licitação – CPL da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, na <i>Praça Paulo Rodrigues, 01</i> , CEP: 65.465-000, Centro – Cantanhede/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min horas, onde poderá ser consultado e obtido gratuitamente ou pelo sitio oficial www.cantanhede.ma.gov.br , podendo ser solicitado pelo e-mail cpl@cantanhede.ma.gov.br .		



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
respeitando a natureza

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 104
RUE. <i>[assinatura]</i>

EDITAL

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX

A Prefeitura Municipal de Cantanhede, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação - CPL, designada pela Portaria nº. 045/2023 de 17 de fevereiro de 2023, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar no dia XX de XXXX de XXXX, às XXh:XXmin, na sala de sessão da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizada na **Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro** – Cantanhede/MA, a licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS nº XXX/XXXX**, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por **PREÇO GLOBAL DO LOTE**, do tipo **MENOR PREÇO POR LOTE**, instaurada por meio do processo administrativo nº 1303001/2023, devidamente autorizado, regida pela Lei Federal nº 8.666/1993, Lei Complementar nº 123/2006, Lei Complementar nº 147/2014, Lei Complementar nº 155/2016, Decreto Federal nº 9.412/2018 e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital.

No dia, hora e local acima indicado, a Comissão receberá os envelopes contendo a documentação de habilitação e proposta de preços dos licitantes interessados e dará início à abertura da sessão pública.

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme especificações e condições no **ANEXO I** do presente Edital (**PROJETO BÁSICO**).

1.2. O valor total máximo desta licitação é de R\$ 2.624.496,50 (dois milhões, seiscentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e noventa e seis reais e cinquenta centavos), conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – **ANEXO I** do presente Edital.

1.4. O prazo de execução do objeto é de **120 (cento e vinte) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

2. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

2.1. Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido em até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, devendo a Comissão Permanente de Licitação julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.

2.2. Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a Prefeitura Municipal de Cantanhede, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à data marcada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, apontando as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

2.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar desta Licitação, até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, sendo-lhe defeso oferecer impugnação fora do prazo estabelecido no § 2º do art. 41 da Lei n.º 8.666/93.

2.4. A impugnação interposta deverá ser entregue no Serviço de Protocolo da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, mediante registro no livro de protocolo, ou em segunda via, no horário das 8:00hs às 12:00hs (horário local).

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1308001/2023
FLS.	105
RUE	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 A licitante interessada em participar do certame, prestará garantia para habilitação, em favor da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, CNPJ nº 06.156.160/0001-00, em valor correspondente a **1% (um por cento)** do total orçado da contratação, em caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme disposto no “caput” e § 1º do Art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

a) Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública

a.1 Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

a.2 Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente da PMMN - Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 4573-X, AGÊNCIA: 1734-5, PREF MUN CANTANHEDE - TRIBUTOS, BANCO DO BRASIL.**

b) **Seguro Garantia**, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias.

c) **Fiança Bancária**, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias.

d) A **garantia, independente da modalidade efetuada, deverá estar contida no Envelope nº 01 - Documentos de Habilitação.**

3.2. Poderão participar desta Licitação empresas que atendam às condições editalícias, que desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação expressa como objeto social da empresa em seu estatuto ou contrato social e que comprovem possuir os requisitos necessários à qualificação estabelecidos neste Edital.

3.3. A licitante interessada em participar desta Tomada de Preço deverá:

3.3.1. Estar cadastrada no Sistema Municipal de Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão; ou

3.3.2. Estar cadastrada em outro órgão da Administração Federal ou de outros Estados ou ainda, quando não seja cadastrada em nenhum órgão público, que atenda, perante a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL, até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento dos envelopes de documentação e proposta, a todas as condições exigíveis para cadastramento

3.4. Além das vedações previstas no Art. 9º da Lei nº 8.666/93, não poderão participar, direta ou indiretamente, desta licitação:



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 106
RUB. /

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

3.4.1. Empresa que se encontra sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial que impossibilite o cumprimento do contrato, concurso de credores, dissolução ou liquidação.

3.4.1.1 Somente será aceita a participação de empresa em recuperação judicial e extrajudicial, desde que apresente o Plano de Recuperação homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo de atendimento a todos os requisitos de habitação econômico-financeira estabelecidos no edital.

3.4.2. Empresas em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, pessoas jurídicas que explorem ramo de atividade incompatível com o objeto desta licitação e com sócios comuns concorrendo entre si, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou punidos com suspensão do direito de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.

3.4.3. Cooperativas de mão-de-obra tendo em vista que a execução do objeto desta licitação demanda a prestação de serviços de forma habitual e pessoal, mediante subordinação hierárquica do trabalhador à empresa contratada.

3.5. A simples apresentação da proposta implica, por parte da licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação, eximindo assim a Comissão de Licitação do disposto no art. 97 da Lei nº 8.666/93.

4. CREDENCIAMENTO

4.1. As empresas licitantes que quiserem se fazer representar nesta Licitação, além dos envelopes, deverão apresentar junto à Comissão de Licitação, no início dos trabalhos, credencial do seu representante legal, com a respectiva qualificação civil, que tanto poderá ser procuração passada por Instrumento Público ou Particular, quanto por Carta Credencial, assinada pelo representante da empresa com firma reconhecida, nos termos do modelo do **Anexo II** deste Edital.

4.1.1. O instrumento de credenciamento deverá estar acompanhado de cópia do Ato Constitutivo ou Contrato Social da empresa, que identifiquem seus sócios e estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura, acompanhado dos documentos de identificação com foto do representante e dos sócios.

4.1.2. O credenciamento é facultativo, porém sua ausência impedirá que o representante da licitante se manifeste ou responda pela empresa durante o processo licitatório.

4.1.3. A licitante que comparecer representada por seu sócio ou dirigente, se credenciará comprovando esta qualidade através do Contrato Social, Estatuto ou documento equivalente, acompanhado de documento de identidade.

4.1.4. A Microempresa e Empresa de Pequeno Porte que desejar usufruir do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, no presente certame deve apresentar juntamente com o documento de credenciamento, a declaração de que atende aos requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar, conforme **Anexo III**.

4.1.4.1. A declaração mencionada no subitem anterior terá presunção relativa de veracidade, podendo ser contestada por qualquer interessado, que terá o ônus de comprovar suas alegações.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO ESSA CIDADANIA

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 107
RUB.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

4.1.5. Nenhuma pessoa natural poderá representar mais de uma licitante

4.1.6. Não serão consideradas propostas apresentadas por telex, telegrama, internet, fac-símile ou e-mail.

4.2. Os documentos necessários ao credenciamento poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia, desde que autenticada por Cartório competente ou por membro da Comissão, ou por publicação em órgão de Imprensa Oficial.

4.3. Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa.

4.4. Na hipótese de suspensão dos trabalhos, a licitante será representada na sessão de reabertura pelo mesmo ou em caso de novo representante, este deverá atender às exigências previstas no item

4.5. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante retardatária, exceto como ouvinte.

5. DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA

5.1. No dia, hora e local indicados no preâmbulo deste Edital, os interessados entregarão, através de seu representante legal ou pessoa credenciada, à Comissão, devidamente lacrados, 02 (dois) envelopes, a saber:

ENVELOPE Nº 01 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

TOMADA DE PREÇOS nº XXX/XXXX – Data: XX/XX/XXXX.

“DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”

ENVELOPE Nº 02 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

TOMADA DE PREÇOS nº XXX/XXXX – Data: XX/XX/XXXX.

“PROPOSTA DE PREÇOS”

5.1.1. As empresas poderão enviar seus envelopes através de remessa postal através do endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, CEP:65.465-000 – Cantanhede/MA.

5.2. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

A documentação de habilitação deverá ser apresentada em original ou em qualquer processo de cópia autenticada por Cartório, membro da Comissão ou publicação em órgão de imprensa oficial, **excetuando-se os emitidos pela Internet, cuja validação esteja condicionada a sua verificação no respectivo Sítio**, que poderão ser apresentados em cópia simples, os seguintes documentos:

5.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- Registro comercial, no caso de empresa individual;
- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, com todas as alterações posteriores, devidamente registrados na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus atuais administradores;



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo a nossa cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303004/2023
FLS.	108
RUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício e do contrato social registrado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou órgão competente;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- e) Certificado de Registro Cadastral emitido por órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou do Município de Cantanhede-MA.

5.2.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal (se houver), relativo ao domicílio ou sede do licitante;
- c) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Federal e Seguridade Social**, mediante apresentação da Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União.
- d) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Estadual** do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação da:
 - a. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa;
 - b. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa.
- e) Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal**, através de:
 - a. Certidão Negativa de Débitos Fiscais;
 - b. Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
- f) Certificado de Regularidade do **FGTS – CRF**, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT**.

5.2.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- a) Certidão atualizada de Registro do licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;
- b) Certidão atualizada de Registro do Responsável Técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.
- c) Certidão de Acervo técnico, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia/CREA, onde deverá constar o nome do profissional, comprovando a execução dos serviços de características semelhantes realizados pelo mesmo, acompanhado pelo atestado de capacidade técnica, envolvendo as parcelas de maior relevância de no mínimo de 45% (quarenta e cinco por cento) dos itens destacados abaixo, do projeto básico:



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nosso cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/12023
FLS.	109
RUB.	4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

d) A comprovação do vínculo empregatício do(s) Responsável(is) Técnico(s) será feita mediante cópia do Contrato de Trabalho com a empresa, que demonstre a identificação do profissional, ou cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou mediante certidão do CREA, devidamente atualizada ou contrato de Prestação de Serviços devidamente registrado no CREA da região competente, em que conste o profissional como responsável técnico ou ainda, mediante apresentação de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada da anuência deste.

e) Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da mesma ou Certidão do CREA, devidamente atualizados.

f) Declaração do licitante, na forma do ANEXO IV, indicando **o responsável técnico pela execução do objeto desta licitação, caso lhe seja adjudicado;**

f.1) a empresa contratada para execução do objeto desta licitação, somente poderá substituir o responsável técnico por novo profissional, com a prévia e escrita anuência da Prefeitura Municipal de Cantanhede mediante a apresentação de acervo técnico comprovando que possui experiência profissional equivalente ou superior.

f) **Atestado de Capacidade Técnica-operacional**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a empresa executou serviços pertinentes ao objeto da licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância de no mínimo de 45% (quarenta e cinco por cento) dos itens destacados abaixo, do projeto básico

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA 50% - COMPROVAÇÃO POR LOTE

LOTE	LOCALIDADE	ESTACA TRILHO TR 68 - ITEM 5.2	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 - ITEM 6.1
1	Ponte Igarapé dos cachimbos	221,5 metros	95,5 metros
2	Ponte Galvão	112 metros	25 metros
3	Ponte Ingazal	106 metros	28 metros
4	Ponte Morro de Cima	109 metros	42,5 metros
5	Ponte Pindoal	143,5 metros	52,5 metros
6	Ponte Pindoal	106 metros	25 metros
7	Ponte Vassoura de Botão	118 metros	25 metros

g) **Declaração formal e expressa da licitante**, que disponibilizará equipe técnica assim como instalações, máquinas e equipamentos considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação.

h) **Declaração (OPCIONAL) de que tomou conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos**, conforme modelo de **Declaração** constante do ANEXO V deste Edital, em papel timbrado da empresa, assinada pelo seu representante legal devidamente identificado, informando, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, diante do conhecimento das especificações técnicas definidas no Projeto Básico, anexo a este edital, e que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
respostando nosso cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 110

questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a **Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA**.

- i) Declaração do licitante, na forma do **ANEXO VII**, de que está de acordo e se submete incondicionalmente às disposições deste Edital bem como às da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações.

5.2.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis com notas explicativas, do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, acompanhado dos termos de abertura e encerramento do livro diário devidamente registrados, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta

a.1) serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.1) sociedades regidas pela Lei n.º 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.2) Empresários Individuais, Empresas Individuais de Responsabilidade Limitada – EIRELI ou Sociedades Empresárias LTDA independente de enquadramento como ME/EPP

- Por fotocópia integral do livro Diário, com Balanço Patrimonial, Demonstrações Contábeis, Notas Explicativas, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis, com Notas Explicativas, acompanhados dos Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário, devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.3) sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

a.1.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

a.2) A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), que deverão apresentar o valor mínimo igual a 1 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$\text{Índice de Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,0$$

$$\text{Índice de Solvência Geral} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,0$$

$$\text{Índice de Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,0$$

- a.2.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;
- a.2.1.1) caso o memorial não seja apresentado, a Comissão reserva-se o direito de efetuar os cálculos;
- a.3) se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.
- a.4) As empresas não optantes do Simples Nacional deverão apresentar o Balanço Patrimonial completo no formato ECD/SPED, ou o livro caixa, atendendo ao disposto no Parágrafo Único do art. 45 da Lei 8.981/95, nos termos da Instrução Normativa nº 2.003, de 18 de janeiro de 2021.
- b) Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101, de 9.2.2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 60 (sessenta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

5.2.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

- a) Declaração da Empresa Licitante, conforme modelo **Anexo XIV**, assinada pelo titular da empresa ou pessoa legalmente habilitada, comprovando a delegação de poderes para fazê-lo em nome da empresa, claramente afirmando:
- a.1) estar ciente das condições desta licitação e que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;
- a.2) que executará os serviços de acordo com o projeto básico e as especificações técnicas fornecidas pela Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, disponibilizando pessoal técnico especializado e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;
- a.3) que participarão efetivamente da execução dos serviços(s) profissional(is) indicado(s) para fins de comprovação de qualificação técnica, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA;
- b) **Declaração da inexistência de fato impeditivo da sua habilitação**, conforme modelo do **Anexo XV** deste Edital.
- c) **Declaração do licitante, na forma do ANEXO VIII**, de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno perigoso ou



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo a vida cidadã

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303004/2023
FLS.	112
GUI.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (catorze) anos, cumprindo o disposto no inciso XXXIII, art.7º, da Constituição Federal de 1988.

- d) Consulta a Certidão Negativa de Condenações por Ato de Improbidade Administrativa, tanto da EMPRESA, como dos SÓCIOS, emitida através do site do Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br), para cumprimento da Meta 17, de 2014 do CNJ;
- e) Consulta a Certidão Negativa no Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas do Portal de Transparência do Governo Federal, obtida por meio do endereço eletrônico (www.portaltransparencia.gov.br). (PRINTSCREEN);
- f) Caso as consultas descritas nas letras c e d não sejam apresentadas impressas pelos licitantes, a equipe de apoio poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores dos referidos documentos, para verificar suas regularidades, ficando registrado na ata da sessão seus resultados;

5.2.6. A autenticação de cópias de documentos pela Comissão Permanente de Licitação - CPL poderá ser efetuada no dia da sessão, mediante a apresentação dos originais para confronto.

5.2.7. Para a habilitação, as ME e EPP deverão apresentar toda a documentação exigida que será devidamente conferida pela Comissão. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente ME ou EPP for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação.

5.3. PROPOSTA

5.3.1. O envelope nº 02 conterà, em 01 (uma) via, proposta impressa em papel timbrado do licitante, na língua portuguesa, devidamente datada e assinada pelo representante legal, e deverá conter:

- a) **Resumo da Proposta**, consoante modelo proposto no **ANEXO IX** do Edital, indicado em moeda corrente nacional, expresso em algarismos e por extenso, inclusas todas as despesas necessárias à execução completa do objeto ora licitado;
- b) **Planilha Orçamentária**, de acordo as planilhas constantes do Projeto Básico - ANEXO I do Edital, com preços unitários, parciais e totais;
- c) **Cronograma Físico-Financeiro**, de acordo com cronograma constante do Projeto Básico - ANEXO I do Edital;
- d) O prazo de execução do objeto é de **60 (sessenta) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Serviços.
- e) Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias contados da data-limite prevista para entrega das propostas, conforme art. 64, § 3º, da Lei Federal nº 8.666/1993;
- f) **Composição de BDI**, conforme modelo apresentado no **Anexo XII**, ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.
 - f.1) O BDI, que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, ao final da planilha, sendo ali necessariamente detalhada sua composição.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

f.2) Cada licitante apresentará sua composição de BDI com base em fórmula sugerida no Anexo XIII, levando em conta que nesta taxa deverão estar considerados, além dos impostos, as despesas indiretas não explicitadas na planilha orçamentária e o lucro.

g) **Composição de Encargos Sociais** – conforme modelo sugerido no **Anexo XIII** ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.

g.1) Os itens constantes no anexo Modelo de Composição de encargos sociais não são exaustivos, logo, a planilha a ser apresentada deverá ser aquela que corresponda aos encargos da empresa licitante.

h) Composição de Preços Unitários.

5.3.1.2. Os documentos exigidos nas alíneas “b”, “c”, “f” e “g” e “h”, serão assinados pelo representante legal da empresa e responsável técnico indicado no item 5.2.3, alínea “b” do presente Edital, conforme determina a Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e Resolução nº 282/CONFEA, de 24 de agosto de 1983.

5.3.2. Em caso de erro de cálculo na planilha ou divergência entre o total da proposta em algarismos e por extenso prevalecerá sempre o valor correto, apurado pela Comissão, tomando-se por base os quantitativos constantes da planilha orçamentária do ANEXO I deste Edital e os preços unitários propostos pela licitante.

5.3.3. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a preços unitários.

5.3.3.1. Para os fins deste item, entende-se como:

- Rasura: palavra(s) ou qualquer (quaisquer) sinal(is) gráfico(s) riscado(a)(s) ou raspado(a)(s) de modo que sua leitura se torne impossível ou incompreensível;
- Emenda: alteração ou modificação do que já foi escrito;
- Entrelinha: palavra(s) ou frase(s) escritas no espaçamento entre uma e outra linha do texto da proposta.

5.3.4. A proposta, uma vez aberta, vincula a licitante, obrigando-a a contratação caso lhe seja adjudicado o objeto.

5.3.5. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes.

5.3.6. Considerar-se-á que os preços fixados pela licitante são completos e suficientes para assegurar a justa remuneração do objeto contratado incluindo todos os tributos e demais despesas, seja qual for o seu título ou natureza, tais como fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor.

5.3.7. Considera-se sempre que a licitante dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, a qual deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Promovendo a vida

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300L/2023
FLS.	114
RUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

5.3.8. As composições de custos unitários elaboradas pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada licitante deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessário para a conclusão do serviço de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores do CONTRATADO em função das composições apresentadas pela contratante.

5.3.9. Em circunstâncias excepcionais, a Prefeitura Municipal de Cantanhede poderá solicitar às licitantes a prorrogação do prazo de validade das propostas, sendo facultado à licitante aceitar ou recusar. Tanto a solicitação da prorrogação quanto a resposta da licitante deverão ser expressas.

5.3.10. As licitantes deverão apresentar as propostas de preços com o mesmo CNPJ constante nos documentos de Habilitação.

5.3.11. Caso os prazos não estejam expressamente indicados na proposta ou estejam superiores ao indicado neste edital, prevalecerá o estabelecido neste.

6. DO JULGAMENTO

6.1. Julgamento da Habilitação

6.1.1. O julgamento iniciar-se-á com a abertura do envelope nº 1, contendo os documentos de habilitação, os quais poderão ser analisados pelas licitantes pelo prazo estabelecido pela Comissão Permanente de Licitação, podendo aquelas, inclusive, apresentar alegações sobre a documentação das demais licitantes.

6.1.2. Após a apreciação dos documentos, a Comissão declarará habilitadas as licitantes que apresentaram os documentos na forma indicada neste edital e inabilitadas as que não atenderam a essas exigências.

6.1.3. Constatada falsidade em declaração ou documentação, após diligência pela Comissão Permanente de Licitação, a licitante será inabilitada ou desclassificada, conforme o caso, sem prejuízo de outras penalidades.

6.1.4. Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão adotados os procedimentos previstos no Art. 43, §1º da Lei Complementar nº. 123/2006.

6.1.5. Proferida a decisão, as licitantes poderão, unanimemente, renunciar ao direito de interpor recurso, o que constará em ata, procedendo-se à abertura do envelope nº 02 das concorrentes habilitadas.

6.1.6. Não havendo desistência do direito de recorrer, na forma do subitem 6.1.5, a Comissão suspenderá a sessão, lavrando ata circunstanciada dos trabalhos até então executados e comunicará, por escrito, com antecedência mínima de 48 horas, às licitantes habilitadas, a data, hora e local de sua reabertura. Nessa hipótese, os envelopes nº 02, devidamente fechados e rubricados pelos presentes, permanecerão até que se reabra a sessão, sob a guarda e responsabilidade da Comissão Permanente de Licitação.

6.1.7. Ao final da fase de habilitação, serão devolvidos, fechados, os envelopes contendo as propostas de preços às empresas inabilitadas.

6.1.8. Envelopes não reclamados no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da adjudicação, serão destruídos, independentemente de notificação à interessada.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 130300/1202 5
FLS. 115
DATA

6.1.9. Quando todas as licitantes forem inabilitadas, a Comissão poderá, a seu critério, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de novas propostas escoimadas das causas que ensejaram a inabilitação, conforme disposto no §3, do art. 48, da Lei Federal nº 8.666/1993.

6.2. Julgamento das Propostas

6.2.1 Ultrapassada a fase de habilitação, serão abertos os Envelopes nº 02 apenas das licitantes habilitadas, sendo divulgadas às licitantes presentes, as condições oferecidas pelas participantes habilitadas, e facultada a verificação das propostas destas às licitantes presentes para manifestação.

6.2.2. O julgamento das propostas será levado a efeito pela Comissão Permanente de Licitação, considerando o critério de MENOR PREÇO, entre as licitantes que cumprirem integralmente as exigências deste edital desde que nenhum preço unitário da planilha orçamentária da licitante seja superior aos preços máximos estabelecidos na planilha orçamentária da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, constante no Anexo I deste Edital.

6.2.3. Verificando-se discordância entre o preço unitário e o total do item, prevalecerá o primeiro, sendo corrigido o preço total; ocorrendo divergência entre o valor constante da Composição de Custos unitários do serviço e o expresso na Planilha Orçamentária, prevalecerá o primeiro; ocorrendo divergência entre os valores numéricos e os por extenso predominarão os últimos. Se a licitante não aceitar a correção de tais erros, sua proposta será desclassificada.

6.2.4. A licitante assume os preços ofertados na sua proposta para cada serviço, etapa e o total do serviço e se obriga a executá-los integralmente pelo preço ofertado, não tendo direito a aditivos, de preços por divergências das quantidades constantes na planilha da sua proposta com as dimensões, cotas de nível e volumes indicados nos desenhos e detalhes, e de acordo com as especificações dos materiais.

6.2.5. Em caso de absoluta igualdade de preços entre duas ou mais propostas e, conferido o direito de preferência previsto no art. 3º, § 2º da Lei n.º 8.666/93, ainda permanecer o empate, será efetuado sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.

6.2.6. No caso de empate previsto na LC nº 123/06, assim considerado quando as propostas apresentadas pelas microempresas e/ou empresas de pequeno porte forem iguais ou superiores em até 10 % (dez por cento) da proposta classificada em primeiro lugar, será concedido o direito de preferência, no prazo de 20 minutos, nos termos do Art. 44, §1º e Art. 45, Inciso I da Lei Complementar nº 123/2006.

6.2.7. Serão desclassificadas as propostas que:

6.2.7.1. Após análise, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei n.º 8.666/93:

a) Não atendam às exigências deste edital;

b) Apresentarem valor global para o lote superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;

c) Apresentarem preços unitários superiores aos constantes na planilha orçamentária constante do Anexo I do Presente Edital;

6.2.7.2. O ônus da prova da exequibilidade dos preços cotados incumbe ao autor da proposta, no prazo determinado pela Comissão Permanente de Licitação.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO NOSSA CIDADANIA

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303004/12023
FLS.	116
DATA	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

6.2.7.3. Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

- a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou
- b) valor orçado pela Administração.

6.2.7.4. Dos licitantes classificados na forma do item 6.2.7.3, cujo valor global do lote for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem os subitens a e b, será exigida, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º do art. 56 da Lei 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante do item 6.2.7.3 e o valor da correspondente proposta.

6.2.7.5. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação, pelos licitantes, de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas de inabilitação ou desclassificação.

6.2.7.6. É facultada à Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento;

6.2.7.7. Será declarada vencedora a licitante que oferecer o menor preço, dentro das condições exigidas neste Edital;

6.2.7.8. Colocar-se-ão à disposição dos interessados o resultado da licitação e os mapas de apuração e classificação elaborados segundo a ordem crescente de preço global do lote;

7. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

7.1. O resultado desta licitação será divulgado de acordo com o que estabelece o § 1º do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/1993.

7.2. Não havendo interposição de recurso quanto ao resultado da licitação, ou após o seu julgamento, será lavrada Ata circunstanciada, cabendo à Comissão Permanente de Licitação adjudicar o objeto da licitação globalmente ao vencedor, submetendo tal decisão à Autoridade Superior do Município de Cantanhede, Estado do Maranhão, para se for o caso, proceder à homologação.

7.3. A autoridade superior da Prefeitura Municipal de Cantanhede, poderá revogar a licitação por razões de interesse público, devendo anulá-la, de ofício ou por provocação de terceiros, quando o motivo assim justificar.

8. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

8.1. Dos atos da Administração referentes a esta licitação cabem:

8.1.1. Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou lavratura da Ata, nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação do licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Anulação ou revogação da licitação.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	117
PUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

8.1.2. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação, de que não caiba recurso hierárquico;

8.1.3. Pedido de reconsideração de decisão da autoridade superior da Prefeitura Municipal de Cantanhede, na hipótese do § 3º do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/1993, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

8.2. O recurso será dirigido à autoridade superior por intermédio da que praticou o ato recorrido.

9. CONTRATAÇÃO E ORDEM DE SERVIÇOS

9.1. Autorizada a contratação, a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA convocará a licitante vencedora para assinar o termo de contrato, visando a execução do objeto da presente licitação, nos termos da minuta do contrato constante do **Anexo XI** deste Edital.

9.2. A licitante vencedora terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da convocação, para assinar o Contrato, o qual poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.

9.3. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato, dentro do prazo estabelecido no item 9.2, caracteriza o desatendimento total da obrigação por ele assumida, acarretando a nulidade da adjudicação, sujeitando-o às penalidades cabíveis, caso em que a Prefeitura Municipal de Cantanhede convocará, segundo a ordem de classificação, outras licitantes, mantidas as cotações da licitante vencedora, se não decidir proceder à nova licitação.

9.4. A vigência do contrato, bem como os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderá ser prorrogada, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no art. 57 da Lei nº 8.666/93.

9.5. A solicitação de prorrogação deverá ser formulada por escrito e encaminhada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do vencimento, anexando-se documento comprobatório do alegado pela Contratada.

9.6. O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

9.7. A CONTRATADA é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.8. O prazo para a execução dos serviços será de acordo com o subitem 5.3.1, letra "d" do presente Edital, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços.

9.9. O prazo de vigência do contrato será até 31 de dezembro do exercício vigente.

10. DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada, o contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, através de equipe composta de engenheiros ou técnicos nomeados pela Autoridade Superior da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, para acompanhar a realização dos serviços.

10.2. Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	118

10.3. As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas neste edital e seus anexos, além das estabelecidas na legislação em vigor.

10.4. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

10.5. O fiscalizador do contrato pode sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária, bem como adotar as providências e exercer as competências da FISCALIZAÇÃO previstas neste Edital e seus anexos.

11. PAGAMENTO

11.1. O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.

11.2. As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos de serviços, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

11.3. A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, acompanhada da solicitação de pagamento (**Anexo X**), das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal, e da documentação abaixo:

- Comprovantes de pagamento dos salários de todos os empregados da contratada referentes ao último mês vencido, anterior ao pagamento da parcela;
- Comprovante de recolhimento de contribuição para o FGTS e para o INSS, com vencimento no mês de pagamento da parcela contratual;
- Comprovante de pagamento do décimo terceiro salário até o dia 20 de dezembro;
- Comprovante de concessão de férias e do pagamento referente ao mês de gozo, acrescido de um terço;
- Ao final do contrato administrativo, o pagamento será efetuado apenas após a efetiva comprovação do pagamento das verbas rescisórias dos empregados da contratada eventualmente desligado ao final do contrato.

11.4. A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de Cantanhede por meio do setor competente no prazo máximo de 5(cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

11.5. Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

11.6. Além dos documentos exigidos no item 11.3, para a primeira medição do serviço, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- a) Registro no CREA/MA (Anotação de Responsabilidade Técnica – ART);
- b) Uma cópia do Contrato;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- c) Uma cópia da planilha orçamentária;
- d) Uma cópia da ordem de serviço;

11.7. A última medição somente será paga após o recebimento provisório do serviço objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, Certidões Estaduais e Municipais.

11.8. No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

11.9. Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo, no entanto, serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

11.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \times \frac{I}{365} = 0,0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

11.11. A atualização financeira prevista nesta cláusula, se for o caso, será incluída na fatura/note fiscal seguinte ao da ocorrência.

11.12. Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

12. INADIMPLENTO E SANÇÕES

12.1. A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nosso cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	120
PUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

12.2. Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

- descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;
- a qualquer tempo, se constatado atraso dos serviços de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

12.3. Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

- Caso haja a **inexecução parcial ou total do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

12.4. Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

12.4.a.1. Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 30 (trinta) dias.

12.4.a.2. Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

12.5. Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

12.6. Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução dos serviços, quando:

- Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.
- A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

12.7. Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1
INFRAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência.	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência.	01
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	01
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	01



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
recompondo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 130300L/2023
FLS. 121
PUB. J

5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	02
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato - por ocorrência.	02
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	02
8	Utilizar material ou mão de obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	03
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais - por ocorrência.	03
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	03
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições - por ocorrência.	03
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
14	Não manter nos locais de serviço em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	05
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	05
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause danos físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	06

TABELA 2

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 200,00
2	R\$ 400,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00
5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00

12.8. O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

12.9. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA:

12.9.1 A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A MISSÃO TODOS

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	122
RUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no item 12.4 desta cláusula.

12.10. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:

12.10.1 A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA;
- e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;
- f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

12.11 As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

12.12 O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão à Contratada.

12.13 Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

12.14 Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

12.15 A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditória e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

13. FONTE DE RECURSO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1 As despesas decorrentes do objeto desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

ÓRGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 0501 Secretaria de Infraestrutura

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A NOSSA CIDADANIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/12023
FLS.	723
PLIE.	

PROJETO/ATIVIDADE: 15.451.007.0.038 – Construção e Recuperação de Pontes e Bueiros
CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 – Outros serv. Terc. Pessoa jurídica
CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 – Obras e instalações

14. DA VISTORIA

14.1 A critério do licitante o mesmo poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços objeto desta licitação para inteirar-se das condições e graus de dificuldades existentes, podendo tal vistoria ser realizada até o segundo dia útil anterior ao da apresentação das propostas, em companhia de servidor(a) do Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão.

14.2 A Prefeitura Municipal de Cantanhede coloca-se à disposição para agendamento de visitas ao local dos serviços, o qual deverá ser previamente solicitado ao Setor de Engenharia, das 08 às 12 horas (horário local).

14.3 Tendo em vista a não obrigatoriedade da realização da vistoria, a simples participação nesta licitação já indica que os participantes conhecem todas as condições locais para execução dos serviços e estão de acordo com todas as condições estabelecidas no edital, razão pela qual, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto desta licitação.

15. GARANTIA DE EXECUÇÃO

15.1 Será exigida da contratada a apresentação ao setor de Contratos, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:

15.2 Caberá à adjudicatária optar por uma das modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei nº 8.666/93, abaixo descritas, apresentadas nas condições seguintes:

a) Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública

a.1 Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

a.2 Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente da PMC - Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 4573-X, AGÊNCIA: 1734-5, PREF MUN CANTANHEDE - TRIBUTOS, BANCO DO BRASIL.**

b) Seguro Garantia, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

c) Fiança Bancária, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstituindo a nossa cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300L/12023
FLS.	124
PLF	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

15.3 A Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

15.4 Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

15.5 Será considerada extinta a garantia:

- a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

16. RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

16.1. Concluída os serviços, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

16.2. A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório dos serviços, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

16.3. No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

16.4. O recebimento definitivo dos serviços será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

16.5. O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

17. SUBCONTRATAÇÕES

17.1. Será permitida a subcontratação de partes dos serviços, mediante prévia autorização expressa da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.

17.2. Toda e qualquer subcontratação deverá ser solicitada, por escrito, à Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, pelo representante legal da contratada, na qual constará a descrição dos serviços a serem subcontratados, bem como a indicação da empresa a ser subcontratada, que deverá comprovar no mínimo a sua regularidade fiscal e trabalhista.

17.3. Os subcontratados deverão cumprir e fazer cumprir, por seus prepostos ou conveniados, leis, regulamentos e posturas, bem como quaisquer determinações emanadas das autoridades



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	725
PUB.	✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

competentes, pertinentes à matéria objeto da contratação, cabendo-lhe a responsabilidade pelas consequências de qualquer transgressão de seus prepostos ou convenientes.

17.4. Não poderá ser subcontratada a totalidade do objeto contratado.

18. DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1. Ocorrendo feriado ou ponto facultativo na data da licitação, a sessão pública será realizada no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local.

18.2. Os participantes desta licitação sujeitam-se a todos os seus termos, condições, normas, especificações e detalhes do presente Edital, comprometendo-se a cumpri-los plenamente, decaindo do direito de impugná-los o licitante que, tendo-os aceito sem objeção, vier, após julgamento desfavorável, apresentar falhas e irregularidades que os viciem.

18.3. Enquanto perdurarem os motivos determinantes de punições ou até que seja promovida a reabilitação, não poderão participar da presente licitação as empresas que tenham sofrido penalidade resultante de contratos firmados anteriormente com a Administração, na condição de prestadoras de serviços, fornecedoras ou empreiteiras.

18.4. A Administração poderá, a seu critério, inspecionar as instalações das licitantes, assim como verificar a exatidão das informações, antes e após a adjudicação.

18.5. Os períodos de tempo e os prazos referidos neste Edital serão contados em dias consecutivos, salvo disposição expressa em contrário.

18.6. Os licitantes poderão colher informações adicionais eventualmente necessárias sobre o certame junto à Comissão, na forma indicada no preâmbulo.

18.7. A licitante declarada vencedora deverá apresentar no ato da assinatura do contrato comprovação de vínculo empregatício de um profissional técnico em segurança do trabalho através de contrato de trabalho.

18.8. Os casos não previstos e as dúvidas deste Edital serão resolvidos pela Comissão, com a aplicação da Lei Federal nº 8.666/1993.

18.9. A Prefeitura Municipal de Cantanhede poderá homologar, anular ou revogar a presente licitação, observadas as formalidades legais.

18.10. Este Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados na Comissão Permanente de Licitação – CPL da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, na Praça Paulo Rodrigues, 01, CEP: 65.465-000, Centro – Cantanhede/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min horas, onde poderá ser consultado e obtido gratuitamente pelo sitio oficial www.cantanhede.ma.gov.br e <https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul> mais informações pelo e-mail cpl@cantanhede.ma.gov.br.

18.11. Os interessados que obtiverem este Edital na forma do parágrafo anterior poderão dirimir eventuais dúvidas sobre o Projeto Básico desta licitação junto a Prefeitura Municipal de Cantanhede, localizada na Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro – Cantanhede/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min.

18.12. Integram o presente Edital, dele fazendo parte, independentemente de transcrição:

Anexo I – Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Projeto Básico e Especificações;

Anexo II – Carta de credenciamento;

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	126
RUB.	

- Anexo III** – Declaração para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte;
- Anexo IV** – Declaração de manutenção do responsável técnico;
- Anexo V** – Declaração de que tomou conhecimento das condições dos trabalhos;
- Anexo VI** – Modelo Carta Fiança;
- Anexo VII** – Declaração de sujeição ao Edital;
- Anexo VIII** – Declaração de cumprimento do Art. 7º, XXXIII, da CF/88;
- Anexo IX** – Modelo de proposta;
- Anexo X** – Modelo de solicitação de pagamento;
- Anexo XI** – Minuta do Contrato;
- Anexo XII** – Modelo de Composição do BDI;
- Anexo XIII** – Modelo de Composição de Encargos Sociais;
- Anexo XIV** – Modelo de Declaração, conforme alínea a, do subitem 5.2.5 do Edital;
- Anexo XV** – Modelo de Declaração de inexistência de fato impeditivo de habilitação.
- Anexo XVI** – Termo de Recebimento Provisório.
- Anexo XVII** – Termo de Recebimento Definitivo.

XXXXXXXXXX/MA, XX de XXX de XXXX

Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da Comissão de Licitação
Responsável pela elaboração do edital

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

A	OBJETO Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA.
B	PRAZOS O prazo de execução do objeto será de 120 (cento e vinte) dias , a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço.
C	VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO: Valor Estimado Total: R\$ 2.624.496,50 (dois milhões, seiscentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e noventa e seis reais e cinquenta centavos) , conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – ANEXO I do presente Edital. EMPREITADA: (X) Preço Global do Lote () Preço Unitário ADJUDICAÇÃO DO OBJETO: () Global (X) Por Lote
D	LOCAL DE EXECUÇÃO: Município de Cantanhede/MA.
E	UNIDADE RESPONSÁVEL PELO PROJETO BÁSICO Setor de Engenharia Municipal UNIDADE FISCALIZADORA Setor de Engenharia Municipal
F	LOCAL ONDE PODERÁ SER EXAMINADO E ADQUIRIDO O PROJETO BÁSICO Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, – localizada na Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro – Cantanhede/MA, Sala da Comissão Permanente de Licitação– CPL. A Planilha Orçamentária, Caderno de Encargos, Cronograma físico-financeiro, Projeto Básico e Especificações.
G	ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO Ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Cantanhede, por equipe composta de engenheiro(s), e/ou arquiteto(s) e técnicos nomeados pela Autoridade Superior, para acompanhar a realização dos serviços.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	128
RUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX

ANEXO I – PROJETO BÁSICO

Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA.

LOTE	LOCALIDADE	VALOR ESTIMADO
01	Ponte Igarapé dos cachimbos	R\$ 639.410,14
02	Ponte Galvão	R\$ 307.136,31
03	Ponte Ingazal	R\$ 296.587,98
04	Ponte Morro de Cima	R\$ 346.795,97
05	Ponte Pindoal	R\$ 420.293,48
06	Ponte Pindoal	R\$ 300.739,35
07	Ponte Vassoura de Botão	R\$ 313.533,27

Valor Estimado Total: R\$ 2.624.496,50 (dois milhões, seiscentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e noventa e seis reais e cinquenta centavos).

CONSTRUÇÃO DE PONTE DE TRILHO METÁLICO E CONCRETO NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE-MA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<i>Dados da Obra</i>	
<i>Objeto/ obra</i>	<i>Obra: Construção de Ponte de Trilho Metálico e Concreto no Município de Cantanhede/MA</i>
<i>Local/ implantação</i>	<i>Zona Rural</i>
<i>Proponente/ proprietário</i>	<i>Prefeitura Municipal de Cantanhede - MA</i>

Finalidade: O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer os serviços, fixando os métodos construtivos a serem empregados na execução da presente obra de acordo com o projeto anexo: Construção de pontes de trilho metálico e concreto.

SUMÁRIO

EXECUÇÃO DA OBRA.....	4
CONCEPÇÃO DO PROJETO	5
JUSTIFICATIVA	6
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	6
INTRODUÇÃO.....	6
CONSIDERAÇÕES INICIAIS	6
1 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	8
2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	9
3. FUNDAÇÃO/CABECEIRAS	9
4. ESTRUTURA METÁLICA.....	10
5. FERRAGENS.....	11
5.1 PARAFUSO	11
6. SERVIÇOS FINAIS	11
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	12
7.1 GARANTIA E RESPONSABILIDADE	12
7.2 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA	12
7.3 MATERIAIS.....	13

MEMORIAL DESCRITIVO

Nº	TRECHOS	LAT	LONG
01	GALVÃO – PONTE: C= 10 M - LARG.= 5 M - H= 3,50 M	03 37' 5,802"	44 22' 243"
02	VASSOURA DE BOTÃO – PONTE: C= 10M – LARG.= 5,00M H=4,50M	03 36' 37,49"	44 07' 31,06"
03	INGAZAL – PONTE: C= 12M – LARG.= 5,00M H=2,50M	03 36' 10,45"	44 15' 02,56"
04	MORRO DE CIMA – PONTE: C= 13M – LARG.= 5,00M H=3,00M	03 35' 26,55"	44 17' 13,30"
05	IGARAPÉ DOS CACHIMBOS – PONTE: C= 26M – LARG.= 5,00M H=4,50M	03 37' 28,21"	44 13' 21,61"
06	PINDOVAL – PONTE 1: C= 10M – LARG.= 5,00M H=2,50M	03 38' 5,49"	44 12' 14,59"
07	PINDOVAL – PONTE 2: C= 16M – LARG.= 5,00M H=3,50M	03 37' 53,02"	44 11' 55,77"

EXECUÇÃO DA OBRA

A execução dos serviços ficará a cargo das empresas contratadas/empreiteiras, após os processos licitatórios, que deverão providenciar as Anotações de Responsabilidade Técnica das Obras junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local, e atender as especificações deste memorial e dos contratos de prestação dos serviços que serão celebrados entre as Empreiteiras e o Ente

Federado (contratante). Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

CONCEPÇÃO DO PROJETO

As informações abaixo discriminadas visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de Construção de ponte de trilho metálico e concreto.

SERVICOS A SEREM EXECUTADOS

- Serviços Preliminares: Placa de obra (3,00x 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 Metálica: Execução da Mesoestrutura e da Superestrutura em

Trilho metálico TR-68;

- Ferragens: Ferragens necessárias para a execução da estrutura;
- Laje: Laje em concreto armado para pista de rolamento/passa-rodas;
- Guarda-corpos: Guarda corpo em aço galvanizado de 1,10m de altura
- Serviços Finais: Limpeza final da obra e Pintura.

GERAL

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

ESPECÍFICO

- Prover para a população de Cantanhede, estradas trafegáveis com ponte de de qualidade, na Sede/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;
- 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;

JUSTIFICATIVA

As execuções dessas obras encontram justificativas consistentes 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.

MEMORIAL DESCRITIVO E 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.

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

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 resqúcios 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.

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 3,00x 2,00m 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 22, 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 BARRAÇÃO 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:

✓ 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 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 à 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 à administração, financeiro e técnico de acordo com a estrutura da empresa e da obra.

2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Deverão ser utilizados com equipamentos especiais para execução dos serviços, o bate estaca para a cravação das estacas metálicas e um gerador trifásico de energia que irá fornecer a energia elétrica necessárias para a utilização dos equipamentos de menor porte: disco de corte, desbaste, betoneiras, etc.

3. FUNDAÇÃO/CABECEIRAS

3.1 ESTACAS METÁLICAS

Deverá ser cravadas estacas metálicas em trilho do tipo TR-68, por meio de equipamento bate estaca, obedecendo as cotas e distanciamentos especificados no projeto.

3.2 CONCRETAGEM

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.

4. ESTRUTURA METÁLICA

Visando permitir a passagem das águas de um lado ao outro do corpo estradal deverá 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.

4.1 PILARES

Em trilho metálico com comprimento definido em planta, do tipo TR-68, conforme demonstrativo em planta.

4.2 LONGARINAS

Em trilho metálico com comprimento definido em planta, do tipo TR-68, conforme demonstrativo em planta, com comprimento variável conforme memorial de cálculo. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

4.3 TRANSVERSINA

Em trilho metálico com comprimento definido em planta, do tipo TR-68, conforme demonstrativo em planta.

4.4 GUARDA – CORPO

Será em aço galvanizado na altura de 1,10m com montantes tubulares espaçamento de 1,20m formado por barras chatas de ferro de 32x 4 x 4, 8mm, fixado com chumbador mecânico.

4.5 CONTRAVENTAMENTO

Em trilho metálico com comprimento definido em planta, do tipo TR-68, conforme demonstrativo em planta.

5. FERRAGENS

5.1 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.

6. 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.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1 GARANTIA E RESPONSABILIDADE

Para execução das instalações deverão ser atendidas todas as exigências do presente memorial e Normas da ABNT.

As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger a cada caso, devendo prevalecer as Normas da ABNT, e dos fabricantes dos equipamentos, onde se fizerem necessárias e em conformidade com o presente memorial.

As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito e estarem muito bem embasadas e sua aprovação dependerá de análise por parte da fiscalização.

Mesmo que não conste no projeto e respectivo memorial descritivo, entende-se como incluído no orçamento da contratada, todos os materiais, mão de obra, encargos trabalhistas, taxas, emolumentos etc. para a completa execução dos serviços projetados, assim como rigorosa obediência as prescrições das Normas Técnicas cabíveis, bom acabamento técnico e em pleno e perfeito funcionamento.

7.2 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

É de inteira responsabilidade da empresa contratada a observação e adoção dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, conforme normas vigentes, visando não permitir a ocorrência de danos físicos e materiais, não só com relação aos seus funcionários, como também, com relação aos usuários em geral.

A contratada será responsável pela manutenção e pela preservação das condições de segurança da obra, estando obrigada a cumprir as exigências legais determinadas pela administração pública e, em particular, pelas normas de segurança do trabalho nas atividades da construção civil.

A contratada deverá fornecer, entre outros, os seguintes elementos de proteção individual, de uso obrigatório pelos empregados: capacetes de segurança, botas/ borracha sapatos apropriados, máscaras para trabalho de pintura, máscaras e óculos de segurança

para solda, luvas de lonas plastificadas ou de Neoprene para o manuseio de solventes, impermeabilizantes e outros materiais corrosivos, luvas de borracha para trabalho em circuitos e equipamentos elétricos, cintos de segurança etc.

7.3 MATERIAIS

Todos os materiais a serem utilizados serão novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade que se destinam. Deverão obedecer às especificações do presente memorial, as normas da ABNT, no que couber, e na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

NOTA: Caso a contratada utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), caberá à mesma comprovar, através de testes, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, inclusive no que se refere à qualidade, ficando as respectivas despesas por conta da contratada, se solicitado pela fiscalização da contratante.

Cantanhede, março de 2023.


Márcio Araújo Costa
ENG.º CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Márcio Araújo Costa
Engenheiro Civil
CREA: Nº 11320DMA

RESUMO PONTES

ITEM	DESCRIÇÃO	LOCALIDADE	VALOR
			R\$ 2.624.496,50
1	Ponte Igarapé dos Cachimbos - 26 x 5 M	Cachimbos	R\$ 639.410,14
2	Galvão - 10 x 5 M	Galvão	R\$ 307.136,31
3	Ingazal - 12 x 5 M	Ingazal	R\$ 296.587,98
4	Morro de Cima - 13 x 5 M	Morro de Cima	R\$ 346.795,97
5	Pindoal - 16 x 5 M	Pindoal	R\$ 420.293,48
6	Pindoal - 10 x 5 M	Pindoal	R\$ 300.739,35
7	Vassoura de Botão - 10 x 5 M	Vassoura de Botão	R\$ 313.533,27


Márcio Araújo Costa
ENG.º CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75



Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,95%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	24.983,44	3,91 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	41.856,92	6,55 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	0,49 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.430,71	0,69 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	287.687,93	44,99 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	209.237,92	32,72 %
7	LAJEPISTA DE ROLAMENTO	67.848,94	10,61 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	238,16	0,04 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

488.293,18
151.116,96
639.410,14

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA/MA N.º 1116507621MA

Marcio Araujo Costa

ENG. CIVIL

CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	144

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
745

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 X 5 M

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					24.983,44	3,91 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3	401,41	525,84	1.576,92	0,25 %
1.2	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	210	58,39	76,46	16.056,60	2,51 %
1.3	5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15	252,02	330,02	4.950,30	0,77 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10	9,30	12,17	121,70	0,02 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,36 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					41.856,92	6,55 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80	126,34	165,44	13.235,20	2,07 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.464,25	7.155,43	28.921,72	4,48 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	0,49 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1	2.367,95	3.127,02	3.127,02	0,49 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.430,71	0,69 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	77,37	101,31	3.829,51	0,60 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	72	6,38	8,35	601,20	0,09 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					287.687,93	44,99 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	55,55	74,05	96,96	5.388,12	0,84 %
5.2	2308113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	443	407,09	533,08	236.154,44	36,93 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13	17,32	22,68	294,84	0,05 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568	10,81	14,15	8.037,20	1,26 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	633,99	830,20	31.381,56	4,91 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21	39,05	49,82	1.046,22	0,16 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2018	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	0,84 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					209.237,02	32,72 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	191	709,88	929,58	177.549,78	27,77 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	52	485,35	609,37	31.887,24	4,96 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					67.848,94	10,61 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	6,5	406,15	531,85	3.457,02	0,54 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	19,5	2.521,89	3.302,15	64.391,92	10,07 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					238,16	0,04 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	28	7,00	9,16	238,16	0,04 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

488.293,18
151.116,96
639.410,14

MARÇO ANÍLIO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA - MA 115507021MA
Marcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0 = = 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	210,0 = = 210,00 de extensão linear
1.3	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0 = = 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0 = = 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0 = = 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,0 = = Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0 = = 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0 = = Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	= = Demolição das cabeceiras de concreto existentes 37,8 ((5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	72,0 = = 16,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)		
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	55,55 = = (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	443,0 = = 15 x 02 x (4,50 + 7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,0 = = 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0 = = 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8 = = (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,0 = = 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25 = = aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68		
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERINAS INCLUSIVE EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	191,0 = = 26,00 x 5,00
6.2	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	M	52,0 = = 26,00 x 2,00

CANTANHEDE/MA
PROC. L303001/2023
FLS. 147
#

7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO		
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	6,5 == 26,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	19,5 == 26,00 x 5,00 x 0,15
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA		
8.1	LIMPEZA DE PONTE		26,0 == Comprimento da ponte

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA/MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
ENG.º CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75



Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%
 Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 24.983,44	100,00% 24.983,44			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 41.856,92	25,00% 10.464,23	25,00% 10.464,23	25,00% 10.464,23	25,00% 10.464,23
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	100,00% 3.127,02			
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.430,71	50,00% 2.215,36	50,00% 2.215,36		
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 287.687,93	2,21% 6.38%	30,00% 86.306,38	30,00% 86.306,38	40,00% 115.075,17
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 209.237,02	2,21% 4.630,71	30,00% 62.770,11	50,00% 104.618,51	50,00% 104.618,51
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 67.848,94	50,00% 33.924,47	50,00% 33.924,47		
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 238,16				
Porcentagem			6,38%	15,48%	36,8%	41,34%
Custo			40.790,05	98.985,96	235.313,59	264.320,54
Porcentagem Acumulado			6,38%	21,86%	58,66%	100,00%
Custo Acumulado			40.790,04	139.776,00	375.089,59	639.410,14

MARCO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL-CREA/MA N° 4115507621MA
Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 ROC: 130300L/2023
 FLS: 148
 RUB: #

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 08 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	443,0	533,08	236.154,44	38,93	36,93
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 08 (LONGARINAS E TRANSVERINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	191,0	929,58	177.549,78	27,77	64,70
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO REGINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWOrca	m³	19,5	3.302,15	64.391,92	10,07	74,77
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	52,0	609,37	31.687,24	4,98	79,75
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	37,8	830,20	31.381,56	4,91	84,64
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	4,48	89,11
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	210,0	78,48	16.056,60	2,51	91,62
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0	165,44	13.235,20	2,07	93,69
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	588,0	14,15	8.037,20	1,28	94,95
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2018	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	80,25	89,42	5.387,55	0,84	95,79
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	55,55	96,98	5.388,12	0,84	96,63
5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	0,77	97,41
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	0,60	98,01
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	6,5	531,85	3.457,02	0,54	98,55
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	0,49	99,04
11388	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,36	99,39
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,25	99,64
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	21,0	49,82	1.046,22	0,16	99,80
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	72,0	8,35	601,20	0,09	99,89
99917	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	13,0	22,88	294,84	0,05	99,94
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	28,0	9,18	238,18	0,04	99,98
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,02	100,00
							Total sem BDI		488.293,18
							Total do BDI		161.116,98
							Total Geral		639.410,14

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL/CREA - MA N.º 1115907621MA

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	CPU 20	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95		
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROGERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,50		
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50		
Insumo	E9905	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,8 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09		
Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	739,07		Valor com BDI =>	3.127,02	
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERGINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72		
Composição Auxiliar	88308	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72		
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELETRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10		
Insumo	0004485	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,69		
Insumo	M1606	SICRO3	TRILHO TR68 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75		
					MO sem LS =>	27,82	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
					Valor do BDI =>	219,70		Valor com BDI =>	929,58	

Total sem BDI 488.293,18
Total do BDI 151.116,96
Total Geral 639.410,14

MARCO ARAUJO COSTA
ENG. CIVIL FISCAL CREA-MA Nº 11550782-00
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	151
FLR.	

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL (A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Item componente do BDI																		
% Informado	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,57	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Administração Central (AC)	5,52			0,32	0,40	0,74	0,28	0,48	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,59	0,81	1,22	1,69
Seguro (S) e Garantia (G)	1,40	0,80	1,00	0,50	0,50	0,07	1,00	1,39	1,74	0,56	0,89	1,00	1,00	1,48	1,97	1,49	2,32	3,18
Risco	0,97	1,27	1,27	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Despesas Financeiras (DF)	1,02	0,59	1,39	0,64	0,73	0,69	0,74	0,04	0,40	3,50	5,11	0,22	0,00	0,31	0,51	7,14	8,40	10,43
Lucro (L)	8,40	7,40	8,98	6,54	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	0,22	0,00	0,31	0,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65																	
Contribuição Previdenciária (P) - CPRB	0,00																	

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela Lei 12.844/13 (CPRB) - contribuição previdenciária sobre a receita bruta.

Observações
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/2013 do TCU.
B.D.I = 30,95%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$

Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE A.C., G., R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

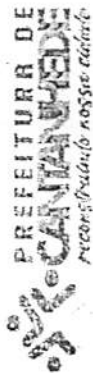
VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,80	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,88
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	19,80

MARCO ARAUJO COSTA
ENG. CIVIL FISCAL CREA Nº 11150762/MA
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303004/12023
FLS. 152

Acórdão:

64.1 para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hídricas, ou ativas, rodovias e ferrovias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDIs específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenças;



Bancos

SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.

30,55%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.220,64	3,65 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	35.239,32	11,47 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	1,02 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.205,26	1,37 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	168.490,33	54,86 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	58.056,40	19,10 %
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	26.095,74	8,50 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	91,60	0,03 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

234.549,79
72.586,52
307.136,31

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL-CREA - MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa

ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303004.12023
FLS.	154
RUB.	

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA
 PROC. 130300L 12023
 FLS. 155
 RUB. *[assinatura]*

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.220,64	3,65 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,00	401,41	525,64	1.578,92	0,51 %
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,00	58,39	76,46	2.293,80	0,75 %
1.3	5088	ORSE	BARRACAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,00	252,02	330,02	4.950,30	1,61 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,00	9,30	12,17	121,70	0,04 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,00	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,74 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					35.239,32	11,47 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	128,34	165,44	6.017,60	2,15 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	5.464,25	7.155,43	28.821,72	9,32 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	1,02 %
3.1	CPU 28	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	2.387,95	3.127,02	3.127,02	1,02 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.205,26	1,37 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,80	77,37	101,31	3.829,51	1,25 %
4.2	72239	SINAPI	RETRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45,00	6,38	8,35	375,75	0,12 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					168.490,33	54,86 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	74,05	96,96	2.933,04	0,95 %
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	224,00	407,09	533,08	119.409,92	38,88 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,00	17,32	22,68	294,84	0,10 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,00	10,81	14,15	8.037,20	2,62 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,80	633,99	830,20	31.381,56	10,22 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,00	38,05	49,82	1.046,22	0,34 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA ÇAMBA DA RETRO: 0,28 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,75 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					58.666,40	19,10 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,00	709,88	929,58	46.479,00	15,13 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	20,00	465,35	609,37	12.187,40	3,97 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					26.095,74	8,50 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,50	406,15	531,85	1.329,62	0,43 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30 OMPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,50	2.521,69	3.302,15	24.766,12	8,06 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					91,60	0,03 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	10,00	7,00	9,16	91,60	0,03 %

Total sem BDI 234.549,79
 Total do BDI 72.586,52
 Total Geral 307.136,31

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA/MA 11320 D-MA
Marcio Araujo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	= = 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,0	= = 30,00 de extensão linear
1.3	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	= = 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	= = 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	= = 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0	= = Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	= = 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	= = Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	= = Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,80 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45,0	= = 10,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	= = (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	224,0	= = 06 x 02 x (3,50+7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,0	= = 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-60 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0	= = 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	= = (0,80 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sepata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,0	= = 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	= = aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSIVE EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,0	= = 10,00 x 5,00
6.2	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	M	20,0	= = 10,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,5	= = 10,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,5	= = 10,00 x 5,00 x 0,15
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA			



Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

B.D.I.
 30,95%

Bancos
 SINAPI - 01/2023 -
 Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 -
 Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 11.220,64	100,00% 11.220,64			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 35.239,32	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51		
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.205,26	100,00% 4.205,26			
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 168.490,33		30,00% 50.547,10	30,00% 50.547,10	40,00% 67.396,13
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 58.666,40			50,00% 29.333,20	50,00% 29.333,20
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 26.095,74			50,00% 13.047,87	50,00% 13.047,87
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 91,60				100,00% 91,60
Porcentagem			8,4%	19,83%	33,12%	38,64%
Custo			25.799,24	60.920,44	101.738,00	118.678,63
Porcentagem Acumulado			8,4%	28,23%	61,36%	100,0%
Custo Acumulado			25.799,24	86.719,67	188.457,67	307.136,31

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL-CREA - MA N.º 1115507621MA
Marcio Araujo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 130300/12023
 FLS. 138
 RUB. ✓

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 FLS. 159
 RUB. +

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 88 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	224,0	533,08	119.409,02	38,88	38,88
00003	PRÓPRIO	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 88 (LONGARINAS E TRANSVERGINAS INCLUSIVE EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	50,0	629,58	48.479,00	15,13	54,01
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	37,8	830,20	31.381,56	10,22	64,23
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	9,32	73,55
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30 OMPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoW/Circa	m²	7,5	3.302,15	24.766,12	8,06	81,61
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MDROS	M	20,0	609,37	12.187,40	3,97	85,58
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	568,0	14,15	8.037,20	2,62	88,20
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0	165,44	6.617,60	2,15	90,35
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,6 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO, AF_05/2019	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,75	92,11
5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,61	93,72
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,25	94,96
GPU 29	PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	1,02	95,98
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_02/2021	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	30,25	96,96	2.933,04	0,95	96,94
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES, AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	30,0	76,46	2.293,80	0,75	97,69
11388	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,74	98,43
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,51	98,94
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 14,5/4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,5	531,85	1.329,62	0,43	99,37
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES, AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	21,0	49,82	1.046,22	0,34	99,71
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	45,0	8,35	375,75	0,12	99,83
96517	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM, AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	13,0	22,68	294,84	0,10	99,93
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE, AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,97
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	10,0	8,16	91,60	0,03	100,00

Total sem BDI 234.549,79
 Total do BDI 72.586,82
 Total Geral 307.136,61

MARCIA ANASTASIO COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL
 Marcia Anastasio Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I. Encargos Sociais
30,95% Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
3.1	Composição	0000	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.367,95	2.367,95
	Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROGERIA DE 9 T - RODOVA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,50
	Composição Auxiliar	5901839	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M ³ - RODOVA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50
	Insumo	E6685	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09
	Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	739,07			Valor com BDI =>	3.127,02
6.1	Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (longarinas e transversinas incluso: emendas, soldas, cortes e montagens)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88
	Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72
	Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90
	Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72
	Composição Auxiliar	3009098	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10
	Insumo	0004495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00
	Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,36	14,68
	Insumo	M1606	SICRO3	TRILHO TR68 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75
				MO sem LS =>	27,62	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
				Valor do BDI =>	219,70			Valor com BDI =>	829,58
				Total sem BDI					234.549,79
				Total do BDI					72.586,62
				Total Geral					307.136,31

CANTANHEDE/MA

PROC. 130300/12023

FLS. 761

RUB. 4

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO

VICÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL (A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Item	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Item componentes do BDI																		
Administração Central (AC)	3,00	4,00	5,50	3,43	4,93	6,71	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Sigilo (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	1,00	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,58	0,81	1,22	1,99
Risco	0,97	1,27	1,27	0,58	0,97	1,00	1,39	1,74	1,74	0,50	0,85	0,89	1,00	1,49	1,97	1,40	2,32	3,10
Despesas Financeiras (DF)	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	8,16	7,40	8,98	8,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN																		
Contribuição Previdenciária (P) - CPPB																		
	8,55																	
	0,00																	

Confirma Legislação Específica

Alíquota de 12,84413 (CPRB) - contribuição previdenciária sobre a receita bruta.

Observações
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variações até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU.
B.D.I = 30,95%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$

Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU


OS VALORES % INFORMADO DE AC, S.G.R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

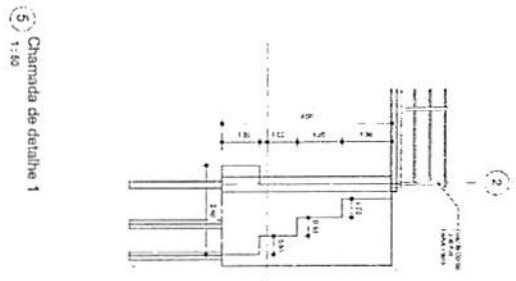
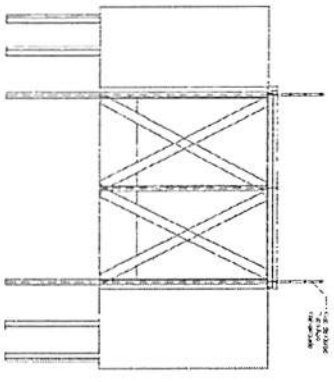
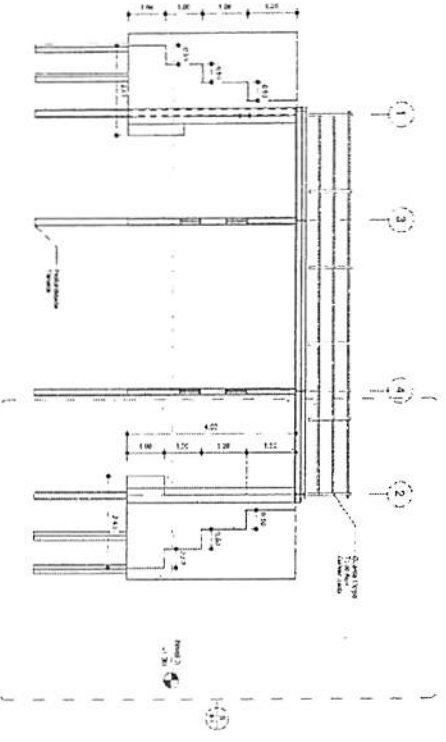
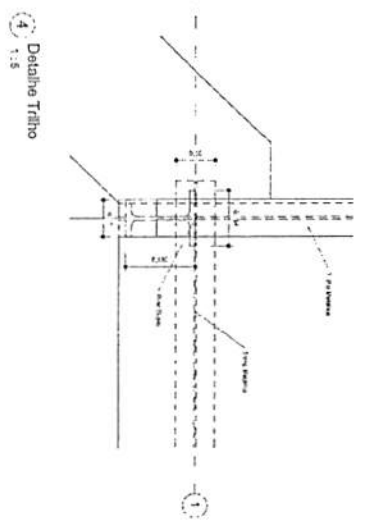
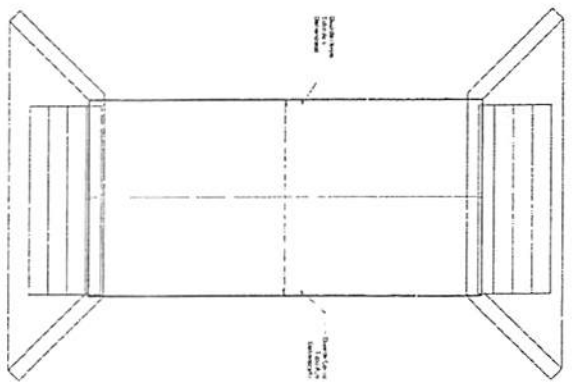
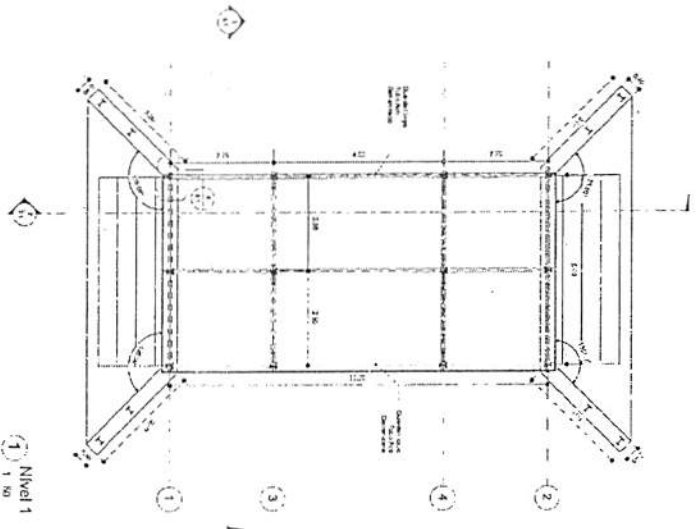
OS VALORES % INFORMADO DE (PRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,78	24,18	28,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,94	27,88
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,05
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80


MÁRCIO ARAÚJO COSTA
Márcio Araújo Costa
ENG.º CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Acórdão:

64.1, para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintas de obras com BDI's específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenças;



INSTITUIÇÃO: INSTITUTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO BRASIL ENDEREÇO: RUA DO COMÉRCIO, 100 - CENTRO - SÃO PAULO - SP	
PROJETO: PONTE METÁLICA	
CLIENTE: JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS	
LOCAL: 10.00 x 5.00 x 2.00 POVOADO GALVAO, CANTANHEDE/MA	
EXECUÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA	
PLANTA: PLANTA - CORTES E DETALHES	
DATA:	

Marcia Araújo Costa
 ENGE. CIVIL
 CREA-MA: 11320-D-MA
 CPF: 029.571.973-75



Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,95%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.526,48	3,89 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	36.893,72	12,44 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	1,05 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.330,51	1,46 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	142.604,07	48,08 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	66.681,36	22,48 %
7	LAJEPISTA DE ROLAMENTO	31.314,90	10,56 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	109,92	0,04 %

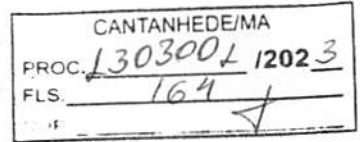
Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

226.493,16
70.094,82
296.587,98

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL - CREA - MA N.º 1115507621MA

Marcio Araujo Costa
ENG.º CIVIL

CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75



Bancos
 SINAPI - 01/2023 -
 Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 -
 Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

B.D.I.
 30,95%



Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.526,48	3,89 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3	401,41	525,64	1.576,92	0,53 %
1.2	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	34	58,39	76,46	2.599,64	0,88 %
1.3	5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15	252,02	330,02	4.950,30	1,67 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10	9,30	12,17	121,70	0,04 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,77 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					36.893,72	12,44 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50	126,34	165,44	8.272,00	2,79 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.464,25	7.155,43	28.621,72	9,65 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	1,05 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1	2.387,95	3.127,02	3.127,02	1,05 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.330,51	1,46 %

PROC. 1303001/2023
 FL. 165
 CANTANHEDE/MA
 30/01/2023

4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	77,37	101,31	3.829,51	1,29 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	60	6,38	8,35	501,00	0,17 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					142.604,07	48,08 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	55,55	74,05	96,96	5.386,12	1,82 %
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	212	407,09	533,08	113.012,96	38,10 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	9,25	17,32	22,68	209,79	0,07 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	200,25	10,81	14,15	2.833,53	0,96 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	16,6	633,99	830,20	13.781,32	4,65 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	40	38,05	49,82	1.992,80	0,67 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,82 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					66.681,36	22,48 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	56	709,88	929,58	52.056,48	17,55 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	24	465,35	609,37	14.624,88	4,93 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					31.314,90	10,56 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	3	406,15	497,85	1.595,55	0,54 %

CANTANHEIROS/MA
PRO C. 1303001 / 2023
FLS. 166
RUB. 4

7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30.0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	9	2.521,69	3.302,15	29.719,35	10,02 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					109,92	0,04 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	12	7,00	9,16	109,92	0,04 %

Total sem BDI 226.493,16
 Total do BDI 70.094,82
 Total Geral 296.587,98


 MÁRCIO ARAÚJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL-CREA - MA N.º 1115507621MA
Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC. 130300J	12023
FLS. 167	
RUB.	

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	== 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	34,0	== 34,00 de extensão linear
1.3	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	== 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	== 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	== 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50,0	== Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	== 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	== Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	== Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	60,0	== 12,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	55,55	== (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	212,0	== 06 x 2,00 x (2,50+7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	9,25	== 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	200,25	== 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	18,6	== (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	40,0	== 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	== aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	58,0	== 04 x 5,00 + 12,00 x 3,00
6.2	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	M	24,0	== 12,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	3,0	== 12,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	9,0	== 12,00 x 5,00 x 0,15

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	169
QJE	4

8 LIMPEZA FINAL DA OBRA

8.1 LIMPEZA DE PONTE

M

12,0 == Comprimento da ponte

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA-MA N.º 1215507621/MA

Márcia Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%



Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	212,0	533,08	113.012,96	38,10	38,10
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	56,0	929,58	52.056,48	17,55	55,66
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWOrca	m³	9,0	3.302,15	29.719,35	10,02	65,68
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	9,65	75,33
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	24,0	609,37	14.624,88	4,93	80,26
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	16,6	830,20	13.781,32	4,65	84,90
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	50,0	165,44	8.272,00	2,79	87,69
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP). LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,82	89,51
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	55,55	96,96	5.386,12	1,82	91,33
5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,67	93,00
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,29	94,29
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	1,05	95,34

CANTANHEDE/PE
 PROC. 13.03001/2023
 FLS. 170
 PLH.

100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	200,25	14,15	2.833,53	0,96	96,30
99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	34,0	76,46	2.599,64	0,88	97,17
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,77	97,94
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	40,0	49,82	1.992,80	0,67	98,61
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,45 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	m³	3,0	531,85	1.595,55	0,54	99,15
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,53	99,68
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	60,0	8,35	501,00	0,17	99,85
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_09/2017	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	m²	9,25	22,68	209,79	0,07	99,92
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,96
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	12,0	9,16	109,92	0,04	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

226.493,16
70.094,82
296.587,98

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	171
RUB.	


MÁRCIO ARAÚJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL-CREA/MA Nº 1115507621MA
Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	00003	Próprio	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,00000000	2.387,95	2.387,95
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em revestimento primário	km	750,00000000	0,97		727,50
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	Transporte com caminhão basculante com capamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural	km	750,00000000	0,91		682,50
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	UN	1,00000000	195,10		195,09
Insumo	E9714	SICRO3	Bata-estaca com manete hidráulico - 450 kW	UN	1,00000000	782,87		782,86
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	0,00
			MO com LS =>		0,00	MO com LS =>		0,00
			Valor do BDI =>		739,07			3.127,02

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (longarinas e transversinas incluso: emendas, soldas, cortes e montagens)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,00000000	709,88	709,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	18,72	18,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	23,90	23,90
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	23,72	23,72
Composição Auxiliar	309096	SICRO3	Solda elétrica por aquecimento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em esboço para formação de trilho longitudinal	un	1,00000000	250,10		250,10
Insumo	0004485	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,00000000	5,00	5,00
Insumo	0001097	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,50000000	29,38	14,69
Insumo	M1606	SICRO3	Trilho TR68 em aço-carbono usado	Material	kg	68,00000000	5,50	373,75
			MO sem LS =>		27,62	LS =>		58,80
			MO com LS =>		31,18	MO com LS =>		58,80
			Valor do BDI =>		219,70			929,58

Total sem BDI 226.493,16
Total do BDI 70.094,82
Total Geral 296.587,98

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001 1202 3
FLS. 172
RUB. _____

Márcio Araújo Costa
ENGR. CIVIL
CREA-MAJ 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75



Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

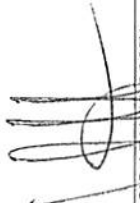
Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 11.526,48	100,00% 11.526,48			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 36.893,72	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51		
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.330,51	50,00% 2.165,26	50,00% 2.165,26		
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 142.604,07		30,00% 42.781,22	30,00% 42.781,22	40,00% 57.041,63
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 66.681,36			50,00% 33.340,68	50,00% 33.340,68
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 31.314,90			50,00% 15.657,45	50,00% 15.657,45
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 109,92				100,00% 109,92
Porcentagem			8,25%	18,79%	34,05%	38,9%
Custo			24.478,68	55.733,42	101.002,78	115.373,11
Porcentagem Acumulado			8,25%	27,04%	61,1%	100,0%
Custo Acumulado			24.478,67	80.212,09	181.214,87	296.587,98

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303 001 /2023
 FLS. 173
 RUF

MARCO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL/CREA-MA N.º 1115507621MA

Marco Araujo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001 12023
FLS. 179
RUE

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL (A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trielho - Ingazal - 12,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.


CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Item componente do BDI																		
% Informado	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,87	3,43	4,53	6,71	1,50	3,45	4,49	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85	
Administração Contra (AC)	0,80	0,80	1,00	0,92	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,81	1,22	1,99	
Seguro (S) e Garantia (G)	2,32	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,43	1,97	2,32	3,16	
Risco	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,84	0,99	1,17	0,85	1,11	1,11	1,01	1,07	1,45	1,45	2,32	
Despesas Financeiras (DF)	6,16	7,40	8,86	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	9,51	7,14	8,40	10,43	
Lucro (L)																		
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN																		
Contribuição Previdenciária (P) - CPRB																		

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Observações
1) Preverter apenas a coluna % Informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU.
B.D.I. = 30,95%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA	Tipo de Obra		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,85
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

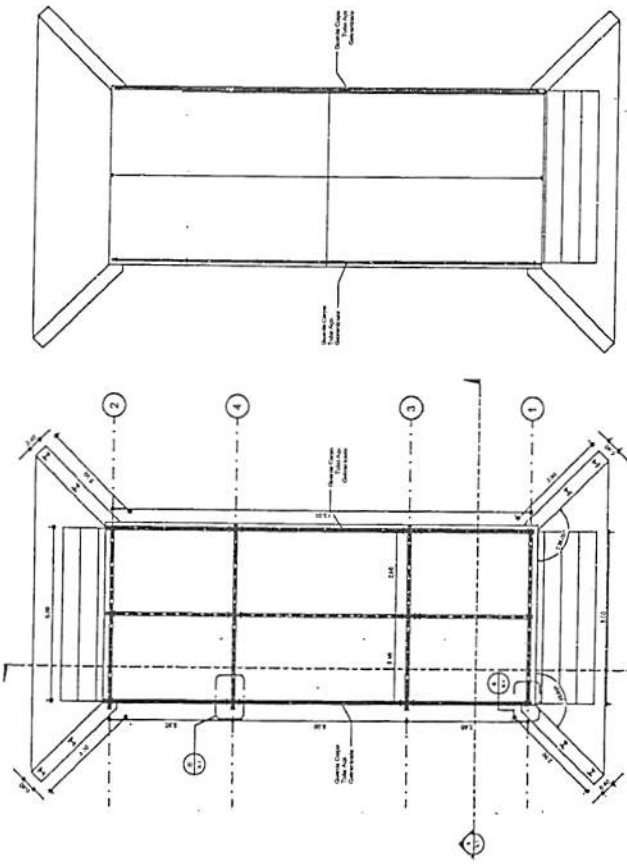

 MARCIO AYAYO COSTA
 ENG. CIVIL FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS
Marcio Ayayo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso:

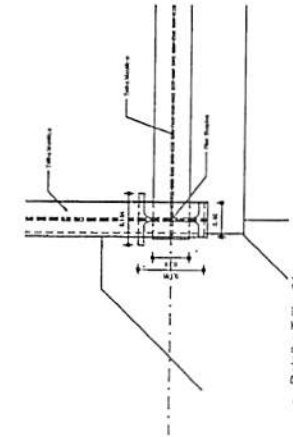
- OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/13-TCU
- OS VALORES % INFORMADO DE AC-S.G.R. E DE ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/13-TCU-PLENÁRIO
- OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO LIMITE DO ACÓRDÃO 2622/13-TCU
- OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 7) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/13-TCU
- OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

Adotado:

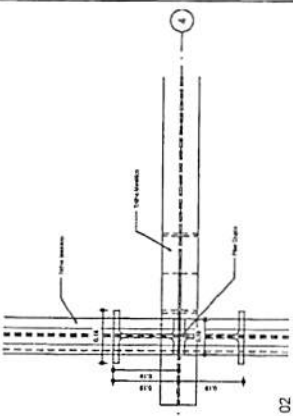
64.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDIs específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui características gerais comuns que diferenciam:



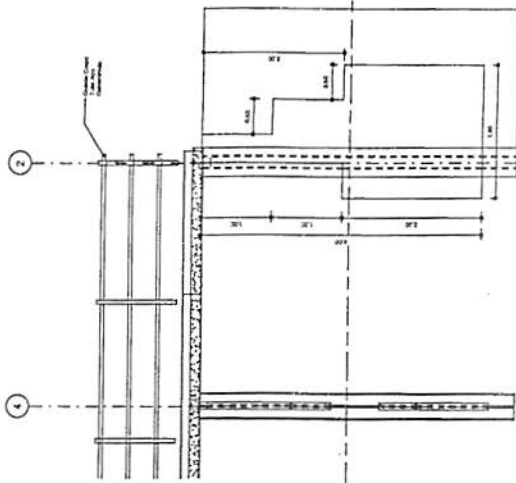
1 Nível 1
1:50



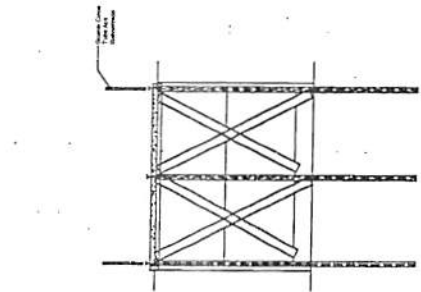
4 Detalho Trilho 01
1:15



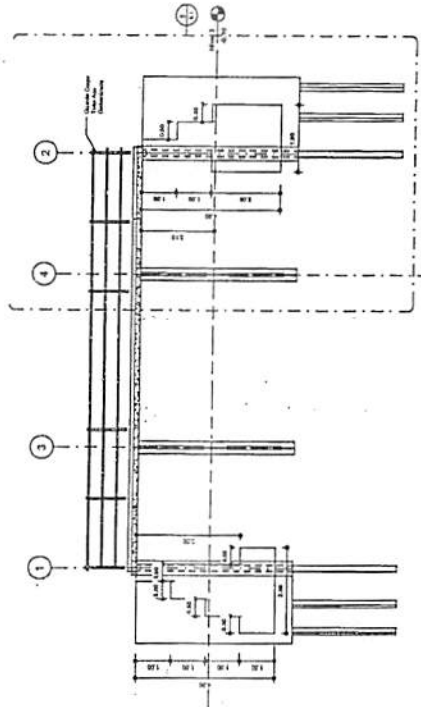
6 Detalho Trilho 02
1:15



5 Chamada de detalho 1
1:25



3 Corte 2
1:50



2 Corte 1
1:50

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

PONTE METÁLICA	
JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARBOSA	
11.08 x 5.08 x 2.50	
POVOADO INGAZAL - CANTANHEDE/MA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA	
PLANTA BAIXA - CORTES E DETALHES	
01/01	

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303.DOL.12023
 FLS. 176



Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

B.D.I.
 30,95%

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.985,24	3,46 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	36.893,72	10,64 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	0,90 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.372,26	1,26 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	161.516,26	46,57 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	94.857,92	27,35 %
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	33.924,47	9,78 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	119,08	0,03 %

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

264.835,02
 81.960,95
 346.795,97

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL/CREA-MA N.º 11.5507621MA
Marcio Araújo Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001 12023
FLS.	177
DATA	

CANTANHEDE/MA
PROC. L303004 12023
M.S. 178
RUB. 178

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.985,24	3,46 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3	401,41	525,64	1.576,92	0,45 %
1.2	99059	SINAPI	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	40	58,39	76,46	3.058,40	0,88 %
1.3	5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15	252,02	330,02	4.950,30	1,43 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10	9,30	12,17	121,70	0,04 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,66 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					36.693,72	10,64 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50	126,34	165,44	8.272,00	2,39 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.464,25	7.155,43	28.621,72	8,25 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	0,90 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1	2.387,95	3.127,02	3.127,02	0,90 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.372,26	1,26 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m²	37,8	77,37	101,31	3.829,51	1,10 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	65	6,38	8,35	542,75	0,16 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					161.516,26	46,57 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	32,85	74,05	96,96	3.185,13	0,92 %
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	218	407,09	533,08	116.211,44	33,51 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	12,6	17,32	22,88	285,76	0,08 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	284	10,81	14,15	4.018,60	1,16 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	633,99	830,20	31.381,56	9,05 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21	38,05	49,82	1.046,22	0,30 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,9 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2015	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,55 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					94.857,92	27,36 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	85	709,88	929,58	79.014,30	22,78 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	26	465,35	609,37	15.843,62	4,57 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					33.924,47	9,78 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	3,25	406,15	531,85	1.728,51	0,50 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	9,75	2.521,69	3.302,15	32.195,96	9,28 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					119,08	0,03 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	13	7,00	9,16	119,08	0,03 %
								Total sem BDI	264.835,02
								Total do BDI	81.960,95
								Total Geral	346.795,97

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA - MA Nº 111547621MA
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	== 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	40,0	== 40,00 de extensão linear
1.3	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	== 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	== 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	== 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50,0	== Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	== 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	== Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	== Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	65,0	== 13,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	32,85	== (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	218,0	== 06 x 2,00 x (3,00 + 7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	12,8	== 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	284,0	== 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	== (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,0	== 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP). LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	== aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	85,0	== 13,00 x 5,00 + 4,00 x 5,00
6.2	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	M	28,0	== 13,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			

7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	3,25	== 13,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	9,75	== 13,00 x 5,00 x 0,15
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
8.1	LIMPEZA DE PONTE	M	13,0	== Comprimento da ponte

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 FLS. 180
 RUB. +


 MÁRCIO ARAÚJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA/MA N.º 1115507621MA
Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I. 30,95%
 Encargos Sociais Não Desonerado: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 11.985,24	100,00% 11.985,24			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 36.893,72	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51		
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.372,26	50,00% 2.186,13	50,00% 2.186,13		
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 161.516,26		30,00% 48.454,88	30,00% 48.454,88	40,00% 64.606,50
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 94.857,92			50,00% 47.428,96	50,00% 47.428,96
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 33.924,47			50,00% 16.962,24	50,00% 16.962,24
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 119,08				100,00% 119,08
Porcentagem			7,2%	17,71%	35,2%	39,89%
Custo			24.958,31	61.427,95	122.069,50	138.340,21
Porcentagem Acumulado			7,2%	24,91%	60,11%	100,0%
Custo Acumulado			24.958,31	86.386,25	208.455,76	346.795,97

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL: CREA-MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303004 12023
 181

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA
 H.M.B.C. 130300L12023
 FLS. 182
 RUB. ✓

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	218,0	533,08	116.211,44	33,51	33,51
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	85,0	929,58	79.014,30	22,78	56,29
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBREADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWorca	m³	9,75	3.302,15	32.195,95	9,28	65,57
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	37,8	830,20	31.381,56	9,05	74,63
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	8,25	82,88
99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1,12 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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	26,0	609,37	15.843,62	4,57	87,45
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	50,0	165,44	8.272,00	2,39	89,83
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2018	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.367,55	1,55	91,39
5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,43	92,81
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	284,0	14,15	4.018,60	1,16	93,97
9162	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,10	95,08
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	32,85	96,96	3.165,13	0,92	96,00
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	0,90	96,90
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	40,0	76,46	3.058,40	0,88	97,78
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,66	98,44
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	3,25	531,85	1.728,51	0,50	98,94
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,45	99,39
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	21,0	49,82	1.046,22	0,30	99,69
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	65,0	8,35	542,75	0,16	99,85
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	12,6	22,88	285,76	0,08	99,93
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,97
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	13,0	9,16	119,08	0,03	100,00

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

264.835,02
 81.960,95
 346.795,97

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL/CREA-MA Nº 111550762/MA

Marcio Araujo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303004 12023
 FLS. 183
 RUB. J

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
3.1									
Composição	3.1	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,00000000	2.387,95	2.387,95	
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,00000000	0,97	727,50	
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,00000000	0,91	682,50	
Insumo	E9685	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÊ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,00000000	195,10	195,09	
Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,00000000	782,87	782,86	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	739,07			Valor com BDI =>	3.127,02
6.1									
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,00000000	709,88	709,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	18,72	18,72	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	23,90	23,90	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	23,72	23,72	
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,00000000	250,10	250,10	
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,00000000	5,00	5,00	
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,50000000	29,38	14,69	
Insumo	M1606	SICRO3	TRILHO TR68 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	88,00000000	5,50	373,75	
				MO sem LS =>	27,62	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
				Valor do BDI =>	219,70			Valor com BDI =>	929,58
				Total sem BDI				264.835,02	
				Total do BDI				81.960,95	
				Total Geral				346.795,97	

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA-MA/01/115507621/MA

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Item componente do BDI	% Informado																	
Administração Central (AC)	5,52	3,00	4,00	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	1,40	0,80	0,80	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,66	0,81	1,22	1,99
Risco	2,32	0,97	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesa Financeira (DF)	1,02	0,59	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	8,40	5,16	7,40	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN																		
Contribuição Previdenciária (I) - CPRB																		
	9,85																	
	0,00																	

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna I)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/2013 do TCU.

B.D.I = 30,95%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$$

Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso:
 OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
 OS VALORES % INFORMADO DE AC.S.G.R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO
 OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO LIMITE DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
 OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
 OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Acórdão:


64.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, requalificação ferroviárias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDIs específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenciadas;

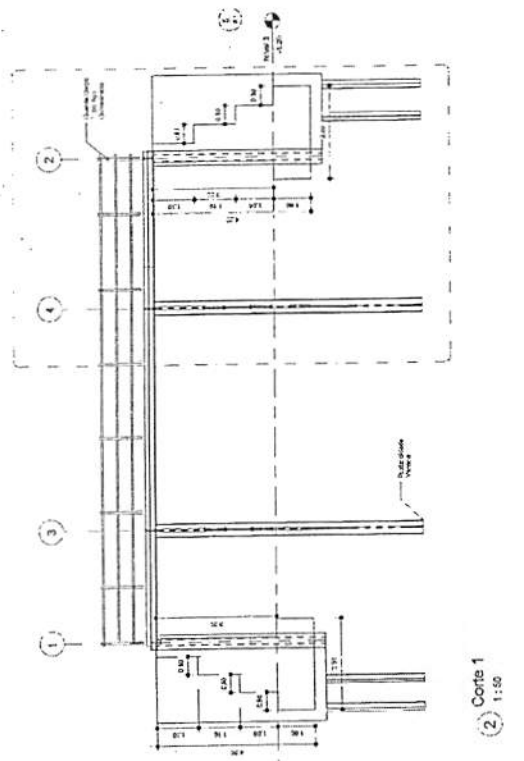
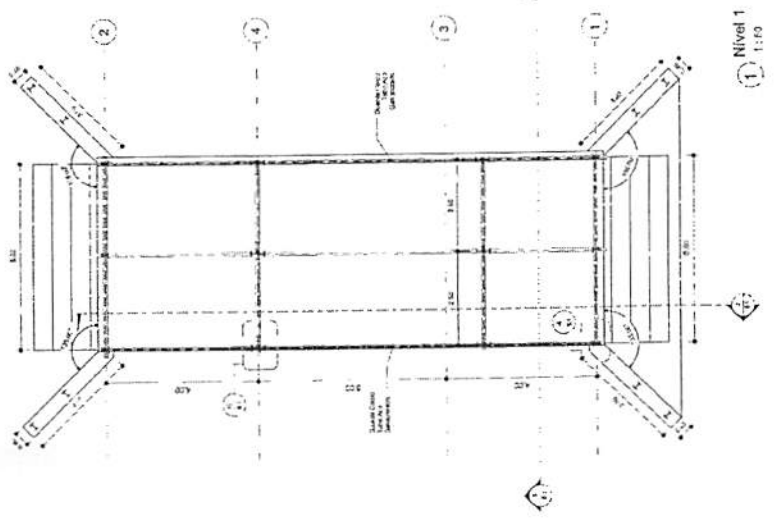
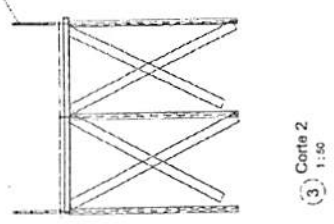
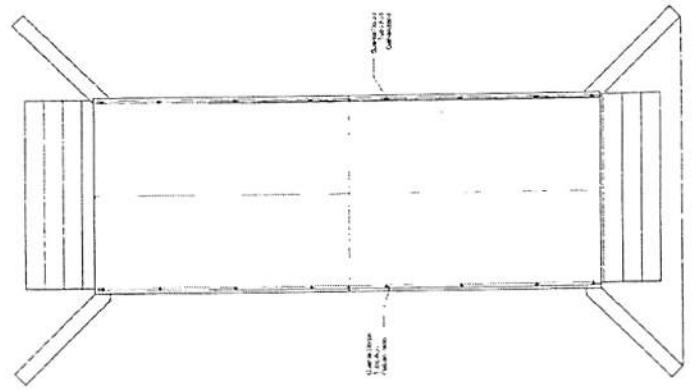
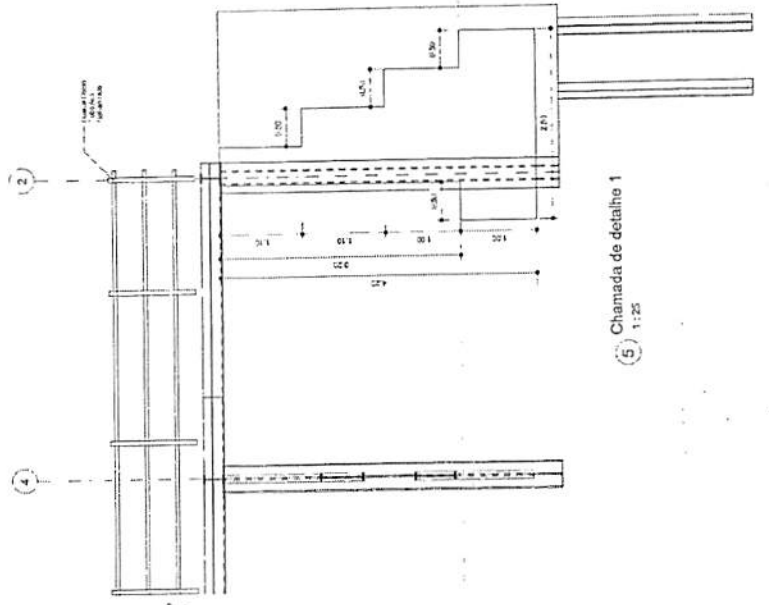
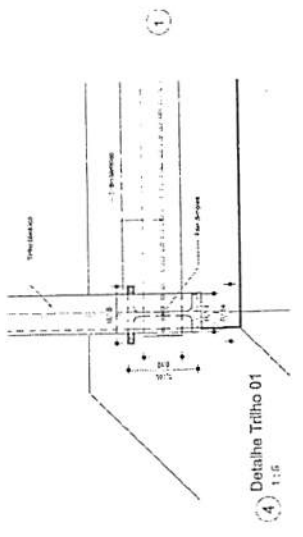
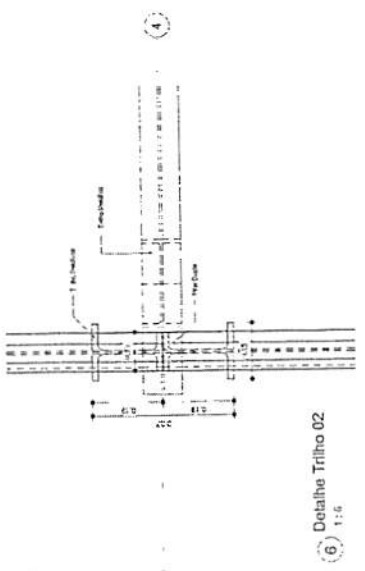
MARCO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL OEB - MA N.º 1115507021MA
Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

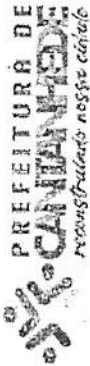
CANTANHEDE/MA
 PROC. 130300/1202
 FLS. 185

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001 12023
 FLS. 186
 RUB.

Marcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

	
PONTE METALICA	
JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARRIOS	
13.09 x 5.00 x 3.00	
POVOADO MORRO DE CIMA, CANTANHEDE/MA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA	
PLANTA BAIXA - CORTES E DETALHES	





Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

B.D.I.
30,95%

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	12.138,16	2,89 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	38.548,12	9,17 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	0,74 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.430,71	1,05 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	203.043,97	48,31 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	117.105,74	27,86 %
7	LAJEPISTA DE ROLAMENTO	41.753,20	9,93 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	146,56	0,03 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

320.963,14
99.330,34
420.293,48

MARCO ARAUJO COSTA
MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL - CREA-MA: 11320-D-11A
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320-D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	187
RUB.	

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/12023
FLS. 188
RUB.

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					12.138,16	2,89 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,00	401,41	525,64	1.576,92	0,38 %
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	42,00	58,39	76,46	3.211,32	0,76 %
1.3	5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,00	252,02	330,02	4.950,30	1,18 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,00	9,30	12,17	121,70	0,03 %
1.5	11389	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,00	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,54 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					38.548,12	9,17 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00	126,34	165,44	9.926,40	2,36 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	5.464,25	7.155,43	28.621,72	6,81 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	0,74 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	2.387,95	3.127,02	3.127,02	0,74 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.430,71	1,05 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,80	77,37	101,31	3.829,51	0,91 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m³	72,00	6,38	8,35	601,20	0,14 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					203.043,97	48,31 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	40,25	74,05	98,96	3.902,64	0,93 %
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	287,00	407,09	533,08	152.993,96	36,40 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m³	13,00	17,32	22,68	294,84	0,07 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,00	10,81	14,15	8.037,20	1,91 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,80	633,99	830,20	31.381,56	7,47 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,00	38,05	49,82	1.046,22	0,25 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,28 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					117.105,74	27,86 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	105,00	709,88	929,58	97.605,90	23,22 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	32,00	485,35	609,37	19.499,84	4,64 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					41.753,20	9,93 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	4,00	406,15	531,85	2.127,40	0,51 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	12,00	2.521,69	3.302,15	39.625,80	9,43 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					146,56	0,03 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	16,00	7,00	9,16	146,56	0,03 %

Total sem BDI 320.963,14
Total do BDI 99.330,34
Total Geral 420.293,48

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N.º 1118502621MA
Marcio Araujo Costa
ENG.º CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m ²	3,0	== 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	42,0	== 42,00 de extensão linear
1.3	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m ²	15,0	== 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	== 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	== 01 unidade para equipamentos de solda
2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,0	== Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	== 04 meses
3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	== Mobilização de máquinas até o local da obra
4 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m ³	37,8	== Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,80 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m ²	72,0	== 16,00 x 4,50
5 FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)				
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	40,25	== (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	287,0	== 09 x 2,00 x (3,50 + 7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	m ²	13,0	== 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0	== 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m ³	37,8	== (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m ²	21,0	== 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m ³	60,25	== aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6 SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68				
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	105,0	== 16,00 x 5,00 + 5,00 x 5,00
6.2	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	M	32,0	== 16,00 X 2,00
7 LAJE/PISTA DE ROLAMENTO				
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m ³	4,0	== 16,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m ³	12,0	== 16,00 x 5,00 x 0,15

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 190
RUB. +

8 LIMPEZA FINAL DA OBRA

8.1 LIMPEZA DE PONTE

M

16,0; == Comprimento da ponte

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA-MA N° 1115507521MA

Márcio Araújo Costa

ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA
PROC. 130300L 12023
FLS. 197
RUB. f

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2308113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	287,0	533,08	152.993,95	38,40	38,40
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	105,0	929,58	97.605,90	23,22	59,62
7359	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30 OMPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWOrca	m³	12,0	3.302,15	39.625,80	9,43	69,05
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	37,8	830,20	31.381,56	7,47	76,52
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	6,81	83,33
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MDROS	M	32,0	609,37	19.499,84	4,84	87,97
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	60,0	165,44	9.926,40	2,36	90,33
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	568,0	14,15	8.037,20	1,91	92,24
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2019	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,28	93,53
5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,18	94,70
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	40,25	98,96	3.902,84	0,93	95,63
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	0,91	96,54
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	42,0	76,48	3.211,32	0,76	97,31
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	0,74	98,05
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,82	2.277,82	0,54	98,59
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	4,0	531,85	2.127,40	0,51	99,10
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.578,82	0,38	99,47
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	21,0	49,82	1.046,22	0,25	99,72
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	72,0	9,35	601,20	0,14	99,87
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	13,0	22,88	294,84	0,07	99,94
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	16,0	9,16	148,56	0,03	99,97
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,03	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

320.963,14
99.330,34
420.293,48

MARÇANO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA - MA 11320 D-MA
Marcio Araújo Costa
ENGº CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA
 PROC. 13030042023
 FLS. 192
 RUB. 4

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais									
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	0000	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95	
Composição Auxiliar	5014410	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,50	
Composição Auxiliar	5901030	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50	
Insumo	E9885	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,8 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09	
Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	739,07	Valor com BDI =>		3.127,02	
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72	
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10	
Insumo	0004495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00	
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,69	
Insumo	M1006	SICRO3	TRILHO TR68 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75	
				MO sem LS =>	27,62	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
				Valor do BDI =>	219,70	Valor com BDI =>		628,58	

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL/CREA - MA N.º 1115507/521MA

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Total sem BDI 320.963,14
 Total do BDI 99.330,34
 Total Geral 420.293,48

Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

B.D.I.
 30,95%

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 12.138,16	100,00% 12.138,16			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 38.548,12	25,00% 9.637,03	25,00% 9.637,03	25,00% 9.637,03	25,00% 9.637,03
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51		
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.430,71	50,00% 2.215,36	50,00% 2.215,36		
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 203.043,97	30,00% 60.913,19	30,00% 60.913,19	30,00% 60.913,19	40,00% 81.217,59
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 117.105,74			50,00% 58.552,87	50,00% 58.552,87
7	LAJEPISTA DE ROLAMENTO	100,00% 41.753,20			50,00% 20.876,60	50,00% 20.876,60
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 146,56				100,00% 146,56
Porcentagem			6,08%	17,69%	35,68%	40,55%
Custo			25.554,06	74.329,09	149.979,69	170.430,65
Porcentagem Acumulado			6,08%	23,77%	59,45%	100,0%
Custo Acumulado			25.554,05	99.883,14	249.862,83	420.293,48

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA-MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 FLS. 193
 RUB. J

CANTANHEDE/MA
 PROC. 130300/1202 3
 FLS. 194
 RUB. ✓

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO						VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022					
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide						
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide						
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%						
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%						
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%						
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%						
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide						
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%						
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%						
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%						
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%						
GRUPO C											
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%						
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%						
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%						
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%						
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%						
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%						
GRUPO D											
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%						
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%						
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%						
TOTAL (A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%						

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Item	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, catçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
% Informado	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Administração Central (AC)	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,55	0,81	1,22	1,99
Seguro (S) e Garantia (G)	0,97	1,27	1,27	0,50	0,65	0,97	1,00	1,39	1,74	0,55	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Risco	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	1,11	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Despesa Financeiras (DF)	6,16	7,40	8,95	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Lucro (L)																		
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN																		
Contribuição Previdenciária (I) - CPRB																		
	0,00																	

Conforme Legislação Específica

Aliquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Observações
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna E)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/2013 do TCU.
B.D.I = 30,95%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$

Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso: **30,95%**

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU


OS VALORES % INFORMADO DE AC, S, G, R, E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO LIMITE DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INEICADO PELA LEI 12.844/13.

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	25,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,64	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

MARCO ARAUJO COSTA

Marco Araujo Costa
 ENGR. CIVIL
 CREA-MA: 11320-D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 130300/1202/3
 FLS. 195
 RUB. ✓

Acórdão:

64.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hídricas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDI's específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenciadas;



Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

E.D.I.
30,95%

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.220,64	3,73 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	35.239,32	11,72 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	1,04 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.205,26	1,40 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	162.063,37	53,90 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	58.566,40	19,51 %
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	26.095,74	8,68 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	91,60	0,03 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

229.664,71
71.074,64
300.739,35

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL/CREA-MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300412023
FLS.	197
RUB.	

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
M.S. 178
RUB. /

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.220,64	3,73%
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,00	401,41	525,64	1.576,92	0,52%
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,00	58,39	76,46	2.293,80	0,76%
1.3	5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,00	252,02	330,02	4.950,30	1,65%
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,00	9,30	12,17	121,70	0,04%
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,00	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,76%
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					35.239,32	11,72%
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	126,34	165,44	6.617,60	2,20%
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	5.464,25	7.155,43	28.621,72	9,52%
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	1,04%
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	2.387,95	3.127,02	3.127,02	1,04%
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.205,28	1,40%
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,80	77,37	101,31	3.829,51	1,27%
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45,00	6,38	8,35	375,75	0,12%
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					162.093,37	53,90%
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	74,05	96,96	2.933,04	0,98%
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	212,00	407,09	533,08	113.012,96	37,58%
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,00	17,32	22,88	294,64	0,10%
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,00	10,81	14,15	8.037,20	2,67%
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,80	633,99	830,20	31.381,56	10,43%
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,00	38,05	49,82	1.046,22	0,35%
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,79%
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					58.666,40	19,51%
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,00	709,88	929,58	46.479,00	15,45%
6.2	99839	SINAPI	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	M	20,00	465,35	609,37	12.187,40	4,05%
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					26.095,74	8,88%
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,50	406,15	531,85	1.329,62	0,44%
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,50	2.521,69	3.302,15	24.766,12	8,24%
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					91,60	0,03%
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	10,00	7,00	9,16	91,60	0,03%
								Total sem BDI	228.664,71
								Total do BDI	71.074,64
								Total Geral	300.739,35

MARCO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA-MA Nº 111567821/MA
Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

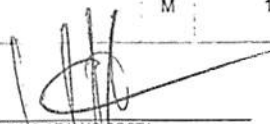
Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	== 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,0	== 30,00 de extensão linear
1.3	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	== 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	== 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	== 01 unidade para equipamentos de solda
	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0	== Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	== 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	== Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	== Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45,0	== 10,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	== (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	212,0	== 06 x 02 x (2,50+7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,0	== 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0	== 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	== (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,0	== 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	== aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,0	== 10,00 x 5,00
6.2	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	M	20,0	== 10,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			

7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,5	== 10,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,5	== 10,00 x 5,00 x 0,15
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
8.1	LIMPEZA DE PONTE	M	10,0	== Comprimento da ponte

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 FLS. 200
 RUB. +


 MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA-MA Nº 111550723/MA
Marcio Araujo Costa
 ENGº. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75



Bancos
 SINAPI - 01/2023 -
 Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 -
 Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

B.D.I.
 30,95%

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 11.220,64	100,00% 11.220,64			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 35.239,32	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51		
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.205,26	100,00% 4.205,26			
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 162.093,37		30,00% 48.628,01	30,00% 48.628,01	40,00% 64.837,35
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 58.666,40			50,00% 29.333,20	50,00% 29.333,20
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 26.095,74			50,00% 13.047,87	50,00% 13.047,87
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 91,60				100,00% 91,60
Porcentagem						
Custo			8,58%	19,62%	33,19%	38,61%
Porcentagem Acumulada			25.799,24	59.001,35	99.818,91	116.119,85
Custo Acumulada			8,58%	28,2%	61,39%	100,0%
			25.799,24	84.800,59	184.619,50	300.739,35

MARCIANO ARAÚJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL-CREA/MA N.º 1145507621MA
Marciano Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 PLS. 207

Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,95%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%



Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	202
RUB.	

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	212,0	533,08	113.012,96	37,58	37,58
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	50,0	929,58	46.479,00	15,45	53,03
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	37,8	830,20	31.381,56	10,43	63,47
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	9,52	72,99
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWOrca	m³	7,5	3.302,15	24.766,12	8,24	81,22
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MDROS	M	20,0	609,37	12.187,40	4,05	85,27
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	568,0	14,15	8.037,20	2,67	87,95
99000	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0	165,44	6.617,60	2,20	90,15
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	80,25	89,42	5.387,55	1,79	91,94
5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,65	93,58
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,27	94,86
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	1,04	95,90
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	30,25	98,98	2.933,04	0,98	96,87
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	30,0	76,46	2.293,80	0,76	97,63
11388	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,76	98,39
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,52	98,92
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,5	531,85	1.329,62	0,44	99,36
10	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	21,0	49,82	1.046,22	0,35	99,71
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	45,0	8,35	375,75	0,12	99,83
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	13,0	22,68	294,84	0,10	99,93
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,97
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	10,0	9,18	91,60	0,03	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

229.664,71
71.074,64
300.739,35

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL/CREA - MA/11175507921MA

Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	203
PUB.	J

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	GPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,50
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50
Insumo	E9685	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09
Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86
				MO sem LS =>		0,00	LS => 0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>		739,07		Valor com BDI => 3.127,02

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10
Insumo	0004495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM.	Material	KG	0,5000000	29,38	14,69
Insumo	M1606	SICRO3	TRILHO TR68 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75
				MO sem LS =>		27,62	LS => 31,18	MO com LS => 58,80
				Valor do BDI =>		219,70		Valor com BDI => 929,58

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA-MA Nº 1115507621/MA
Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75


Total sem BDI 229.664,71
 Total do BDI 71.074,64
 Total Geral 300.739,35

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

CANTANHEDE/MA	
PROC.	L303001/2023
FLS.	204
RUB.	

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL(A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


Márcio Araújo Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Item componente do BDI																		
% Informado	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,83	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,82	7,93	4,00	5,52	7,85
Administração Central (AC)	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,62	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Seguro (S) e Garantia (G)	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Risco	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Despesas Financeiras (DF)	6,16	7,40	8,96	5,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Lucro (L)																		
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN																		
Contribuição Previdenciária (P) - CPRB																		
	8,65																	
	0,00																	

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela Lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Observações
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU.
B.D.I = 30,95%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE AC, S.G.R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

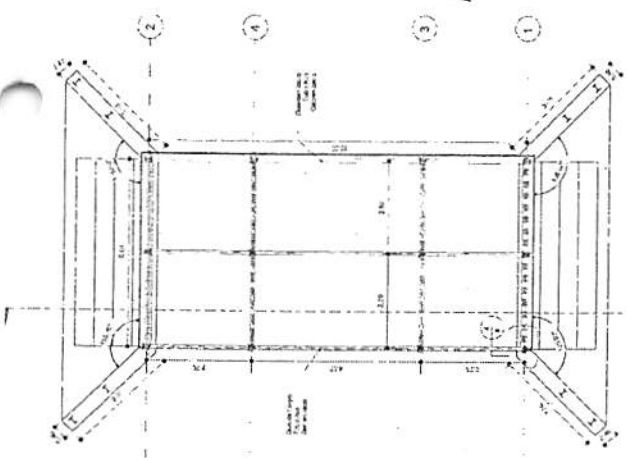
VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

MARCOS ASSALVATO COSTA
Marcio Assalvo Costa
ENGR. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

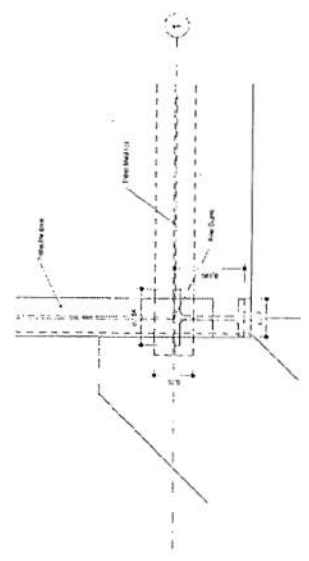
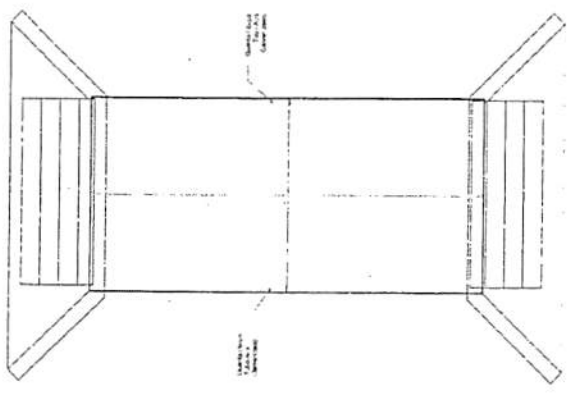
CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 205
RUB. +

Acórdão:

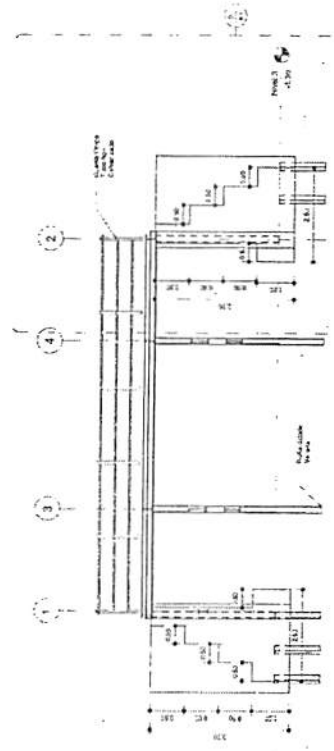
64.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDI's específicos, sendo em lista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenciadas;



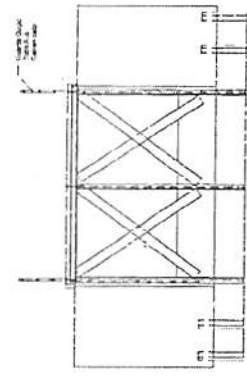
1) Nivel 1
1:50



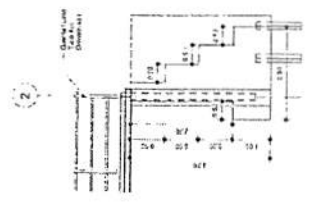
4) Detalho Trilho
1:5



2) Corte 1
1:50



3) Corte 2
1:50



5) Chamada de detalhe 1
1:10

Márcio Araújo Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Projeto: 4-20

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA	
PLANTA BAIXA - CORTES E DETALHES	
Projeto: 4-20	
Escala: 1:50	
Autor: JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BAIRDOS	
Data: 10.00 x 5.00 x 2.50	
Local: POVOADO PINDOVAL, CANTANHEDE/MA	
Título: PONTE METÁLICA	

CANTANHEDE/MA
 PROC. L30300L12023
 FLS. 206
 RUB. 4



Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,95%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,55%

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.220,64	3,58 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	35.235,32	11,24 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	1,00 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.205,26	1,34 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	174.887,29	55,78 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	58.665,40	18,71 %
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	26.095,74	8,32 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	91,60	0,03 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

239.434,87
74.098,40
313.533,27

MARCO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	207
RUB.	

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5

CANTANHEDEMA
PROC. 1303001/12023
PLS. 208
RUB. ✓

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.220,64	3,58 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3	401,41	525,64	1.576,92	0,50 %
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30	58,39	76,46	2.293,80	0,73 %
1.3	5086	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15	252,02	330,02	4.950,30	1,58 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10	9,30	12,17	121,70	0,04 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,73 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					35.239,32	11,24 %
2.1	60778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40	126,34	165,44	6.617,60	2,11 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.494,25	7.155,43	28.621,72	8,13 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	1,00 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1	2.387,95	3.127,02	3.127,02	1,00 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.205,26	1,34 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	77,37	101,31	3.829,51	1,22 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45	6,38	8,35	375,75	0,12 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					174.887,29	55,76 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	74,05	96,99	2.933,04	0,84 %
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	236	407,09	533,08	125.806,88	40,13 %
5.3	95617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13	17,32	22,66	294,84	0,09 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	566	10,81	14,15	8.037,20	2,56 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	633,99	830,20	31.381,56	10,01 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21	38,05	49,82	1.046,22	0,33 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,72 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					58.666,40	18,71 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50	709,88	929,58	46.479,00	14,82 %
6.2	99939	SINAPI	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	M	20	465,35	609,37	12.187,40	3,89 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					26.095,74	8,32 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,5	406,15	531,85	1.329,62	0,42 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,5	2.521,69	3.302,15	24.766,12	7,90 %

8

LIMPEZA FINAL DA OBRA

91,60 0,03 %

8.1

C3093

SEINFRA LIMPEZA DE PONTE

M

10

7,00

9,16

91,60

0,03 %

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL: CREA-MA N.º 1115507621/MA

Márcio Araújo Costa
ENG.º CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

239.434,87
74.098,40
313.533,27

CANTANHEDE/MA	
PROC.	<u>130300 L 12023</u>
FLS.	<u>209</u>
PLIE.	<u>+</u>

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	== 2,00 x 1,50
1.2	LOGAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,0	== 30,00 de extensão linear
1.3	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	== 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	== 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	== 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0	== Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	== 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	== Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	== Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m³	45,0	== 16,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	== (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	236,0	== 06 x 02 x (4,50 + 7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,0	== 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0	== 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	== (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,0	== 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	== aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,0	== 10,00 x 5,00
6.2	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	M	20,0	== 10,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,5	== 10,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,5	== 10,00 x 5,00 x 0,15



Bancos
 SINAPI - 01/2023 - 30,95%
 Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 -
 Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%			
		11.220,64	11.220,64			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		35.239,32	8.809,83	8.809,83	8.809,83	8.809,83
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00%	50,00%	50,00%		
		3.127,02	1.563,51	1.563,51		
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	100,00%			
		4.205,26	4.205,26			
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00%		30,00%	30,00%	40,00%
		174.887,29		52.466,19	52.466,19	69.954,92
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00%			50,00%	50,00%
		58.666,40			29.333,20	29.333,20
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00%			50,00%	50,00%
		26.095,74			13.047,87	13.047,87
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00%				100,00%
		91,60				91,60
	Porcentagem		8,23%	20,04%	33,06%	38,67%
	Custo		25.799,24	62.839,53	103.657,09	121.237,42
	Porcentagem Acumulado		8,23%	28,27%	61,33%	100,00%
	Custo Acumulado		25.799,24	88.638,76	192.295,85	343.533,27


 MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL-CREA/MA N.º 111550762/1MA
Marcio Araujo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001 1202 3
 FLS. 212
 RUB.

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2308113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	236,0	533,08	125.806,88	40,13	40,13
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	50,0	629,58	48.479,00	14,82	54,95
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	37,8	830,20	31.381,56	10,01	64,96
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	9,13	74,09
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30.0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWOrca	m³	7,5	3.302,15	24.766,12	7,80	81,89
99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1,12" 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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MDROS	M	20,0	609,37	12.187,40	3,89	85,77
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	568,0	14,15	8.037,20	2,56	88,44
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0	165,44	6.617,60	2,11	90,55
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,29 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2018	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,72	92,27
5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,58	93,85
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,22	95,07
CPU29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	1,00	96,08
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	30,25	96,99	2.933,04	0,94	97,00
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	30,0	76,49	2.293,80	0,73	97,73
11380	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,73	98,46
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,84	1.576,92	0,50	98,96
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,5	531,85	1.329,62	0,42	99,38
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	21,0	49,82	1.046,22	0,33	99,72
72239	SINAPI	RETRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	45,0	8,35	375,75	0,12	99,84
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	13,0	22,68	294,84	0,09	99,93
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,97
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PORTE	RODOVIÁRIA	M	10,0	9,16	91,60	0,03	100,00

Total sem BDI 239.434,87
Total do BDI 74.098,40
Total Geral 313.533,27

ESMÁRIO ARAÚJO COSTA
ENG. CIVIL FISCAL OREX - MA N.º 1115627821/MA
Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300L12023
FLS.	214
PUE	✓

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

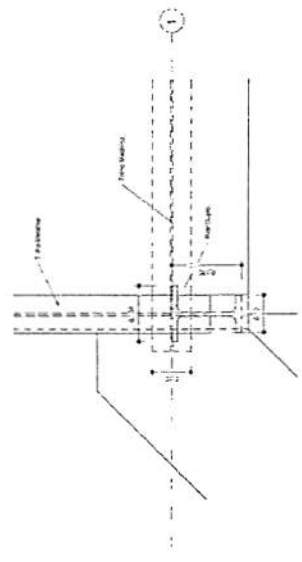
MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL (A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,25%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

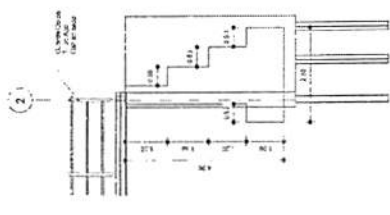

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/202
 L.S. 215
 4

PONTE METÁLICA
 JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS
 10,00 x 8,03 x 4,30
 LUGAR DE OBRAS: RUA VASCO DA GAMA DE BOTÃO, CANTANHEDE/MA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA
 PUNTA BAIXA - CORTES E DETALHES

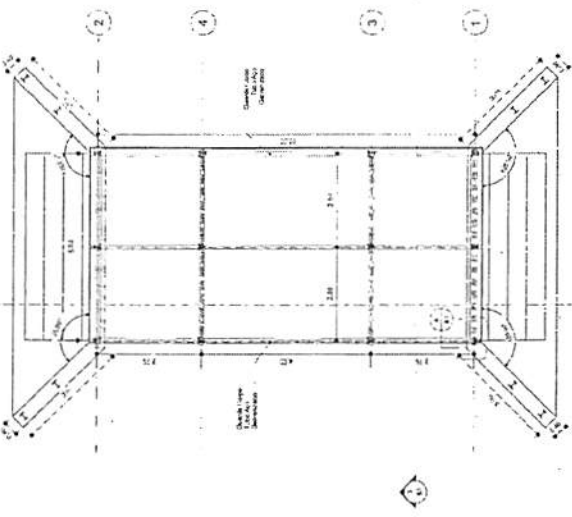
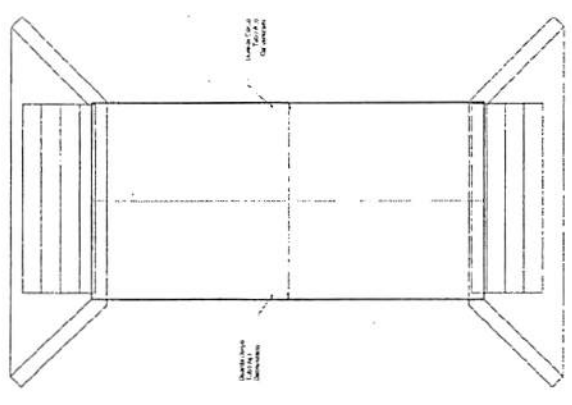


4. Detalhe Trilho
 1:5

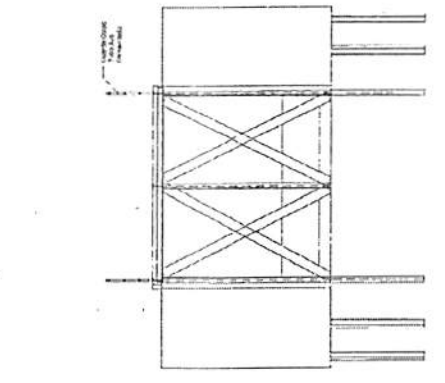


5. Charnelha do detalhe 1
 1:50

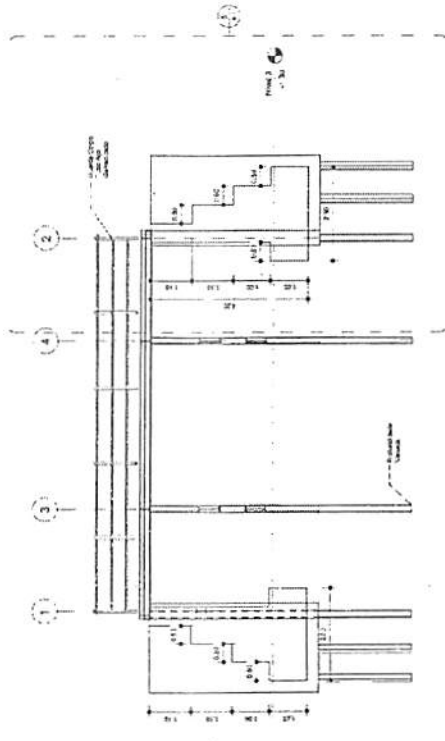
Márcio Araújo Costa
 ENGR. CIVIL
 CREA-MA 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75



1. Nivel 1
 1:50



3. Corte 2
 1:50



2. Corte 1
 1:50



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

CREA-MA

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	216
UB.	

Página 1/1

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20230621570

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico
MARCIO ARAUJO COSTA
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 1115507621
Registro: 1115507621MA

2. Dados do Contrato
Contratante: Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA
PRAÇA praça Paulo Rodrigues
Complemento: Bairro: centro
Cidade: Cantanhede UF: MA
CPF/CNPJ: 06.156.160/0001-00
Nº:
CEP: 65465000
Contrato: Não especificado
Valor: R\$ 1.500,00
Ação Institucional: Outros
Celebrado em:
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço
PRAÇA praça Paulo Rodrigues
Complemento: Bairro: centro
Cidade: Cantanhede UF: MA
Data de Início: 06/02/2023 Previsão de término: 31/08/2023 Coordenadas Geográficas: -3.634241, -44.376962
Finalidade: Outro Código: Não Especificado
Proprietário: Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA
CPF/CNPJ: 06.156.160/0001-00
Nº: 01

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	7,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	7,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	7,00	un

5. Observações
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART
ART de projeto, orçamento e fiscalização de construção de pontes mistas de trilhos metálicos e concreto, no Município de Cantanhede/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
SENGE - SIND. DOS ENGENHEIROS DO MA

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
MARCIO ARAUJO COSTA - CPF: 029.571.973-75

de _____ de _____
Local data Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA - CNPJ: 06.156.160/0001-00

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

10. Valor
Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 02/03/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8304504674

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZA2W3
Impresso em: 02/03/2023 às 08:25:50 por: , ip: 200.25.37.76

www.creama.org.br faleconosco@creama.org.br
Tel: (96) 2106-8300 Fax: (98) 2106-8300





PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nosso cidade

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 217
UB. J

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO II
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

CARTA CREDENCIAL

A empresa _____, CNPJ nº _____, com sede na _____, neste ato representado pelo(s) Sr.(a) _____ (diretores ou sócios, com qualificação completa nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui, seu(s) Procurador(es) o Senhor(es) _____ (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere(m) amplos poderes para, junto a Prefeitura Municipal de Cantanhede, praticar os atos necessários à representação da outorgante na licitação na modalidade de TOMADA DE PREÇOS nº XXX/XXXX, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para ofertar proposta no caso de beneficiário da Lei Complementar nº 123/2006, declarar a intenção de interpor recurso, renunciar ao direito de interposição de recursos, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, dando tudo por bom firme e valioso.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(Nome e assinatura de seu representante legal)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX ANEXO III (PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

A/O _____ (razão social do licitante), inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada na _____ (endereço completo), representada pelo(a) Sr.(a) _____, R.G. nº _____, CPF nº _____, D E C L A R A, para os fins do disposto na Lei Complementar nº 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que se enquadra como:

MICROEMPRESA, conforme inc. I do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inc. II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

A licitante D E C L A R A, ainda, que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão no § 4 do art. 3º da mencionada lei, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da TOMADA DE PREÇOS em epígrafe, realizado pela Prefeitura Municipal de Cantanhede.

OBS: ASSINALAR COM "X" UMA DAS OPÇÕES

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO IV
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

A Empresa _____, CNPJ n.º _____, por seu representante legal, declara perante a Prefeitura Municipal de Cantanhede, que o Sr. _____ (nome e profissão), CREA n.º _____, será indicado como responsável técnico pela execução do objeto desta licitação e será mantido nessa condição até o recebimento definitivo do objeto, caso seja vencedora do certame.

Declara, ainda, que, se inevitável, a substituição será feita por profissional com qualificação técnica igual ou superior à do substituído e com prévia anuência da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/12023
FLS.	221
RUE.	

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX ANEXO VI

MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA PARA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

1. Pela presente, o (a) (nome da instituição fiadora) com sede em (endereço completo), por seus representantes legais infra-assinados, declara que se responsabiliza como FIADOR e principal pagador, com expressa renúncia dos benefícios estatuídos no Artigo 827, do Código Civil Brasileiro, da empresa (nome da empresa), com sede em (endereço completo), até o limite de R\$ (valor da garantia) (valor por escrito) para efeito de garantia à execução do Contrato nº (número do contrato, formato xx/ano), decorrente do processo licitatório (modalidade e número do instrumento convocatório da licitação – ex.: PE nº xx/ano), firmado entre a AFIANÇADA e a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA para (objeto da licitação).
2. A fiança ora concedida visa garantir o cumprimento, por parte de nossa AFIANÇADA, de todas as obrigações estipuladas no contrato retro mencionado, abrangendo o pagamento de:
 - a) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
 - b) multas punitivas aplicadas pela FISCALIZAÇÃO ao CONTRATADO;
 - c) prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - d) obrigações previdenciárias e/ou trabalhistas não honradas pelo CONTRATADO; e
 - e) prejuízos indiretos causados à CONTRATANTE e prejuízos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.
3. Esta fiança é válida por (prazo, contado em dias, correspondente à vigência do contrato) (valor por escrito) dias, contados a partir de (data de início da vigência do contrato), vencendo-se, portanto, em (data).
4. Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela AFIANÇADA, o (a) (nome da instituição fiadora) efetuará o pagamento das importâncias que forem devidas, no âmbito e por efeito da presente fiança, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contado do recebimento de comunicação escrita da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.
5. A comunicação de inadimplemento deverá ocorrer até o prazo máximo de 90 (dias) após o vencimento desta fiança.
6. Nenhuma objeção ou oposição da nossa AFIANÇADA será admitida ou invocada por este FIADOR com o fim de escusar-se do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este instrumento perante a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.
7. Obriga-se este FIADOR, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA se ver compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente fiança.
8. Se, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a data de vencimento desta fiança, o (a) (nome da instituição fiadora) não tiver recebido da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA qualquer comunicação relativa a inadimplemento da AFIANÇADA, ou termo circunstanciado de que a AFIANÇADA cumpriu todas as cláusulas do contrato, acompanhado do original desta Carta de Fiança, esta fiança será automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade,



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstituindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. <u>L303001/2023</u>
FLS. <u>222</u>
TRJ.B. <u>✓</u>

aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em consequência, de produzir qualquer efeito e ficando o FIADOR exonerado da obrigação assumida por força deste documento.

9. Declara, ainda, este FIADOR, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste Instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança.

10. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

(Local e data)

(Instituição garantidora) (Assinaturas autorizadas)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO VII
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL

Declaramos expressamente que:

Concordamos integralmente e sem qualquer restrição com as condições expressas na TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX, bem assim com as condições de contratação, estabelecidas na minuta do Contrato que nos foi fornecida com o Edital.

Manteremos válida esta Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar da data da sua apresentação e abertura.

Temos conhecimento dos locais e das condições de execução dos serviços.

Esclarecemos, finalmente, que o portador desta proposta está autorizado e habilitado a prestar a essa Comissão os esclarecimentos e informações adicionais que forem considerados necessários, bem como, assinar, concordar, desistir, interpor recurso, firmar compromisso e todos os atos inerentes ao procedimento licitatório.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)

(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

CANTANHEDE/MA
PROC. <u>1303001/2023</u>
FLS. <u>274</u>
IL: _____

**TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO VIII
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, XXXIII, DA CF/88

A empresa _____, CNPJ nº _____, representada pelo(a) Sr(a) _____, R.G. nº _____, CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/1993, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, admitida a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal de 1988.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300/12023
FLS.	225

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO IX
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

CARTA RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

À
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL
Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro
Cantanhede – Maranhão

Prezados Senhores,

Após examinar e estudar detalhadamente o Edital da Tomada de Preços nº XXX/XXXX e seus Anexos, apresentamos às Vossas Senhorias nossa Proposta de Preços para execução dos serviços.

A presente proposta foi formulada com base nas especificações, condições técnicas, administrativas e contratuais estabelecidas no Edital da Tomada de Preços nº XXX/XXXX, os quais aceitamos e nos comprometemos a cumprir integralmente.

Declaramos que esta proposta tem validade pelo prazo de (.....) dias, contados da data de abertura das propostas.

O prazo para execução dos serviços é de (.....) dias corridos, a contar da data do recebimento da ordem de serviço.

Conta para depósito dos pagamentos das faturas: Banco:..... Agência:.....
Conta corrente:

VALOR GLOBAL DO LOTE DA PROPOSTA: R\$ (.....).

Declaramos que no preço acima cotado estão computadas todas as despesas com materiais, mão de obra, tributos, impostos, taxas e despesas, seja qual for o seu título ou natureza, incluindo, mas não se limitando a, fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, ISS, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor, representando a compensação integral pela prestação dos serviços.

Indicamos como Representante Legal, para assinar o Contrato de execução dos serviços:

Nome completo:

Nacionalidade:

Estado Civil:

Qualificação Profissional:

CPF:

RG:

Endereço:

Cargo/Função que ocupa na Empresa Proponente:

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. L303001/2023
FLS. 226

DADOS DA EMPRESA:

RAZÃO SOCIAL:

ENDEREÇO:

C.N.P.J:

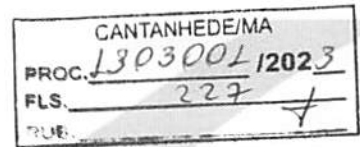
Local e data:

<Razão Social da Proponente>

<Assinatura e carimbo do representante legal>



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A NOSSA CIDADANIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO X
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

MODELO DE SOLICITAÇÃO DE PAGAMENTO

A(o) Senhor(a)
Gestor(a) da Secretaria Municipal de Finanças

Referente ao Processo nº. _____ / _____

Encaminhamos em anexo a nota fiscal nº _____, no valor total de R\$ _____ (_____) para que seja providenciado pagamento conforme informações abaixo:

EMPRESA:

IDENTIFICAÇÃO DA LICITAÇÃO:

OBJETO:

Nº DA NOTA DE EMPENHO:

Nº DO CONTRATO (SE HOUVER):

**Apresentamos em anexo a seguinte documentação:
(LISTAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS)**

Atenciosamente,

(Nome e assinatura do responsável pela empresa)

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO XI
(PAPEL TIMBRADO DA PREFEITURA)

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº ____ / ____ QUE ENTRE SI
CELEBRAM O MUNICÍPIO DE
CANTANHEDE, ESTADO DO
MARANHÃO E A EMPRESA

_____, NA FORMA
ABAIXO:

Pelo presente instrumento, de um lado, o Município de Cantanhede, Estado do Maranhão, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da sua Prefeitura Municipal, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 06.156.160/0001-00 com sede na Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro, Cantanhede/MA, neste ato representado pelo Ordenador de Despesas, o Sr.º _____, doravante denominada CONTRATANTE, e, de outro, a empresa _____, com sede _____ (endereço completo), inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____ doravante denominada CONTRATADA, representada neste ato pelo seu (cargo) _____, (nome) _____, (nacionalidade) _____, (estado civil) _____, (profissão) _____, (domicílio) _____, (carteira de identidade) _____ (CPF/MF) _____, têm, entre si, justa e acordada a celebração do presente Contrato de execução dos serviços, na forma de execução indireta, regime de empreitada por preço global, sujeitando-se as partes à Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie, bem como ao Edital da TOMADA DE PREÇOS nº XXX/XXXX, formalizada nos autos do Processo Administrativo nº 1303001/2023, e aos termos da proposta vencedora, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – FUNDAMENTO LEGAL

O presente Contrato tem como fundamento a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, pertinentes e a TOMADA DE PREÇOS nº XXX/XXXX, devidamente homologado pela autoridade competente, tudo parte integrante deste Termo, independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO

O presente CONTRATO tem como objeto a Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, sob a forma de empreitada por preço global, tudo de acordo com os Elementos Técnicos discriminados no Edital da TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX, e demais especificações expressas, e com a Proposta da Empresa contratada, que também passam a fazer parte integrante deste instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO GLOBAL

Para execução total dos serviços, fica ajustado o Preço Global em RS _____, de acordo com a Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
respeitando nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	229
PUB.	f

CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

– Caberá à CONTRATADA, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

- a) Conduzir os serviços de acordo com as normas do serviço e as especificações técnicas e, ainda, com estrita observância do instrumento convocatório, do Projeto Básico, da Proposta de Preços e da legislação vigente;
- b) Prestar os serviços no endereço constante da Proposta de Preços;
- c) Prover os serviços ora contratados, com pessoal adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho;
- d) Iniciar e concluir os serviços nos prazos estipulados;
- e) Comunicar ao fiscal do contrato, por escrito e tão logo constatado o problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;
- f) Responder pelos serviços que executar, na forma do ato convocatório e da legislação aplicável;
- g) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte e às suas expensas, bens ou prestações objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do emprego ou fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;
- h) Observado o disposto no artigo 68 da Lei 8.666/93, designar e manter preposto, acompanhar e se responsabilizar pela execução dos serviços, inclusive pela regularidade técnica e disciplinar da atuação da equipe disponibilizada para os serviços;
- i) Elaborar relatório mensal sobre a prestação dos serviços, dirigido ao fiscal do contrato, relatando todos os serviços realizados, eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execução do objeto contratual;
- j) Manter em estoque um mínimo de materiais, peças e componentes de reposição regular e necessários à execução do objeto do contrato;
- k) Manter, durante toda a duração deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas para participação na licitação;
- l) Cumprir todas as obrigações e encargos sociais trabalhistas e demonstrar o seu adimplemento;
- m) Indenizar todo e qualquer dano e/ou prejuízo pessoal ou material que possa advir, direta ou serem causados por direta ou indiretamente, do exercício de suas atividades ou serem causadas por seus propositos ao CONTRATANTE, aos usuários ou a terceiros;
- n) Observar o cumprimento do quantitativo de pessoas com deficiência estipulado pelo art. 93, da Lei Federal nº 8.213/91.
- o) Cumprir todos os direitos trabalhistas de seus empregados, inclusive o cumprimento de normas atinentes à saúde, higiene e segurança do trabalho, recrutamento de trabalhadores e seu transporte, sob pena de rescisão unilateral do contrato;
- p) Até o 10º dia após o início da execução do contrato, a contratada deverá apresentar:
 - o Cópia das Carteiras de Trabalho e Previdência Social de todos os empregados contratados;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Cópia do livro de registro de empregados;
- Cópia do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
- Cópia do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA;
- Cópia dos Atestados de Saúde Ocupacional de todos os trabalhadores;
- Cópia dos recibos de fornecimento dos equipamentos de proteção individual a todos os seus empregados;
- Cópia do CDTT (Certidão Declaratória de Transporte de Trabalhadores), na hipótese de recrutamento de trabalhadores e transporte para localidade diversa da origem;

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

– Caberá ao CONTRATANTE, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

- a) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- b) comunicar à CONTRATADA qualquer irregularidade verificada na execução dos serviços e interromper imediatamente os trabalhos até a sua regularização;
- c) mandar refazer os serviços executados em desconformidade com o projeto básico, especificações e normas técnicas, tendo a CONTRATADA a obrigação de executá-los sem qualquer ônus para a contratante;
- d) fornecer atestado de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais e emitido o termo de recebimento definitivo do serviço;
- e) indicar técnicos como seus prepostos, para exercer as atividades de fiscalização dos serviços ora contratados.
- f) efetuar os pagamentos nos prazos e demais condições previstas no presente contrato.

CLÁUSULA SEXTA – PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

– O prazo de execução do objeto será de **120 (cento e vinte) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O licitante vencedor terá 5 (cinco) dias a contar do recebimento da ordem de serviço para o início dos serviços.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderão ser prorrogados, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no Art. 57 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA CONTRATUAL

-Como elemento assecuratório do cumprimento das obrigações contratuais, a **CONTRATADA** apresentará à Gestão de Contratos, em até 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **5% (CINCO POR CENTO)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública - Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural,



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
RECONSTRUINDO NESTA CIDADE

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303004/2023
FLS. 231
RUB.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta poupança da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, na **CONTA CORRENTE: 4573-X, AGÊNCIA: 1734-5, PREF MUN CANTANHEDE - TRIBUTOS, BANCO DO BRASIL**.

PARÁGRAFO TERCEIRO – **Seguro Garantia**, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

PARÁGRAFO QUARTO – **Fiança Bancária**, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

PARÁGRAFO QUINTO – A Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

PARÁGRAFO SEXTO - Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Será considerada extinta a garantia:

- a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

CLÁUSULA OITAVA – DOTACÃO ORÇAMENTÁRIA

- As despesas com a execução do objeto do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

ÓRGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 0501 Secretaria de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 15.451.007.0.038 – Construção e Recuperação de Pontes e Bueiros

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 – Outros serv. Terc. Pessoa jurídica

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 – Obras e instalações

CLÁUSULA NONA – PAGAMENTO

- O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias,



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	232
RUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos dos serviços, ou em periodicidade menor, a critério da Administração, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, acompanhada da solicitação de pagamento (**Anexo X**), das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal, e da documentação abaixo:

- Comprovantes de pagamento dos salários de todos os empregados da contratada referentes ao último mês vencido, anterior ao pagamento da parcela;
- Comprovante de recolhimento de contribuição para o FGTS e para o INSS, com vencimento no mês de pagamento da parcela contratual;
- Comprovante de pagamento do décimo terceiro salário até o dia 20 de dezembro;
- Comprovante de concessão de férias e do pagamento referente ao mês de gozo, acrescido de um terço;
- Ao final do contrato administrativo, o pagamento será efetuado apenas após a efetiva comprovação do pagamento das verbas rescisórias dos empregados da contratada eventualmente desligado ao final do contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de Cantanhede por meio do setor competente no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

PARÁGRAFO QUARTO: Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

PARÁGRAFO QUINTO: Além dos documentos exigidos no parágrafo segundo, para a primeira medição dos serviços, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- a) Registro do serviço no CREA/MA (anotação de responsabilidade técnica – ART);
- b) Uma cópia do Contrato;
- c) Uma cópia da planilha orçamentária;
- d) Uma cópia da ordem de serviço;

PARÁGRAFO SEXTO: A última medição somente será paga após o recebimento provisório dos serviços objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal.

PARÁGRAFO SÉTIMO: No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

PARÁGRAFO OITAVO: Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO NESTA CIDADE

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	233
RUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

recebimento do CONTRATADO, podendo, no entanto, serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

PARÁGRAFO NONO: Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

PARÁGRAFO DÉCIMO: A atualização financeira prevista nesta cláusula se for o caso, será incluído na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS ALTERAÇÕES

- Este Contrato poderá se alterar, mediante as devidas justificativas:

a) unilateralmente pela CONTRATANTE quando:

a.1) houver modificação no projeto básico ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

a.2) em decorrência de acréscimo ou supressão quantitativa do seu objeto, nas mesmas condições licitadas, inclusive quanto ao preço, observados os limites previstos na Lei nº. 8.666/93;

b) por acordo das partes, mediante Termo Aditivo, nas demais hipóteses admitidas na Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A supressão poderá, mediante acordo entre as partes, ultrapassar o percentual de 25% (vinte e cinco por cento).

PARÁGRAFO SEGUNDO – O contrato poderá ser prorrogado de acordo com o Art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DIREÇÃO DOS SERVIÇOS

PARÁGRAFO ÚNICO: A substituição voluntária de integrante da equipe técnica ou do profissional habilitado residente durante a execução do serviço ora CONTRATADO dependerá de aquiescência da CONTRATANTE quanto ao substituto, presumindo-se esta, a falta de manifestação em contrário, dentro do prazo de 10 (dez) dias da ciência da substituição.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A SUA CIDADANIA

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	234
RUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – FISCALIZAÇÃO

- Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada, o contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, através de equipe composta de engenheiros, arquitetos e técnicos nomeados pela Autoridade Superior da Prefeitura Municipal, para acompanhar a realização dos serviços.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.

PARÁGRAFO SEGUNDO - As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas no projeto básico anexo a este edital, além das estabelecidas na legislação em vigor.

PARÁGRAFO TERCEIRO - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – RECEBIMENTO

- O objeto desta licitação será recebido pela Prefeitura Municipal de Cantanhede, através da Fiscalização, em conformidade com o previsto no Art. 73 da Lei nº 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Concluído o serviço, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório do serviço, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

PARÁGRAFO TERCEIRO - No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

PARÁGRAFO QUARTO - O recebimento definitivo do serviço será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

PARÁGRAFO QUINTO - O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

- A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

- a) advertência;
- b) multa;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

- a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- c) na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;
- d) a qualquer tempo, se constatado atraso dos serviços de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

- a) Caso haja a **inexecução parcial ou total do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento). Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

- a) Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 30 (trinta) dias.
- b) Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

PARÁGRAFO QUARTO: Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

PARÁGRAFO QUINTO: Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução dos serviços, quando:

- a) Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.
- b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

PARÁGRAFO SEXTO: Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1

INFRAÇÃO	GRAU
----------	------



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A NOSSA CIDADANIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. <u>1303001/2023</u>
FLS. <u>236</u>
PUB. <u>+</u>

ITEM	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência	01
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	01
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	01
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	02
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato - por ocorrência.	02
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	02
8	Utilizar material ou mão de obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	03
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais - por ocorrência.	03
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	03
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições - por ocorrência.	03
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
14	Não manter nos locais de serviço em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	05
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	05
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	06

TABELA 2

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 200,00
2	R\$ 400,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	237
[assinatura]	

5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00

PARÁGRAFO SÉTIMO: O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

PARÁGRAFO OITAVO: Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com A Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA: A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no parágrafo Terceiro desta cláusula.

PARÁGRAFO NONO: Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública: A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA;
- e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;
- f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

PARÁGRAFO DÉCIMO: As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão à Contratada.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
promovendo nosso cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300/1202_3
FLS.	238
PUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO: Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO: A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditório e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA AMPLA DEFESA

PARÁGRAFO ÚNICO: Na decisão de aplicar qualquer uma dessas penalidades, acima mencionadas, são cabíveis recursos, sem efeito suspensivo:

- a) Representação, do prazo de 02 (dois) dias úteis contados da ciência da decisão;
- b) Recursos para autoridade imediatamente superior, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da ciência do indeferimento do pedido de reconsideração.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – RESCISÃO

- A inexecução, total ou parcial, do contrato poderá ensejar a rescisão, com as consequências contratuais previstas na Lei nº 8666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A rescisão do contrato se dará nos termos dos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93.

PARÁGRAFO SEGUNDO - No caso de rescisão provocada por inadimplemento do Contratado, o Contratante poderá além de outras medidas legalmente previstas, reter, cautelarmente, os créditos decorrentes do contrato até o valor dos prejuízos causados à Administração.

PARÁGRAFO TERCEIRO - No procedimento que visa à rescisão do contrato, será assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que, depois de encerrada a instrução inicial, o Contratado terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para se manifestar e produzir provas, sem prejuízo da possibilidade de o Contratante adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DISPOSIÇÕES GERAIS

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A CONTRATANTE não admitira quaisquer alterações do termo ou especificações, salvo casos especialíssimos, a seu exclusivo critério, suficientemente justificados e fundamentados com a necessária antecedência, estudo técnico e os devidos registros.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A CONTRATADA somente poderá sub empreitar a execução dos Serviços com a prévia concordância da CONTRATANTE ficando, neste caso, solidariamente responsável, perante a CONTRATANTE, pelos serviços ou instalações executadas pelos subempreiteiros e, ainda, pelas consequências dos fatos e atos a eles imputáveis.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Aos contratados de sub empreitadas, incorporar-se-ão, de pleno direito, todas as cláusulas deste instrumento, relativas às responsabilidades e deveres da CONTRATADA para com a CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUARTO: Ao seu exclusivo critério, a CONTRATANTE poderá autorizar a CONTRATADA, a fazer cessão total ou parcial deste CONTRATO, mediante lavratura do termo de cessão, atendidas, em relação ao concessionário sub-rogado com todos os direitos e obrigações do cedente, decorrentes deste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – VIGÊNCIA

O presente instrumento terá vigência até xx de xxxxxxxx de xxxx, podendo ser alterado mediante termo aditivo.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO NOSSA CIDADANIA

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	239
DATA	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES

A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias na execução dos serviços, do valor inicial atualizado do contrato, nos termos do art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – PUBLICAÇÃO

Este CONTRATO será publicado, em resumo, na Imprensa Oficial, nos termos da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO REAJUSTE

- Os preços dos serviços objeto deste contrato poderá ser reajustados, pelo INPC mediante solicitação do CONTRATADO, após o interregno de 1 (um) ano (computadas as eventuais prorrogações) contado da data prevista para apresentação da proposta, ou do orçamento a que essa proposta se referir.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos conforme as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – FORO

Fica eleito o Foro de Cantanhede/MA, para dirimir as questões oriundas do presente CONTRATO, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E assim, por estarem justos e contratados, assinam este CONTRATO em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito.

Cantanhede/MA, xxx de xxxxxxxxxxxx de xxxx.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATANTE:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATADA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO XII
(PAPEL TIMBRADO DOLICITANTE)**

“MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI”

A licitante deverá apresentar a composição e o cálculo do BDI, conforme dados abaixo:

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA.

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
Risco				
Despesas Financeiras				
Administração Central				
Lucro				
Tributos (soma dos itens abaixo)				
COFINS				
PIS				
ISS (**)(***)				
TOTAL				

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 325/2007 - TCU – Plenário

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO XIII
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

“COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS”

SINAPI – SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA
CONSTRUÇÃO CIVIL

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA – COM DESONERAÇÃO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS		
A2	SESI		
A3	SENAI		
A4	INCRA		
A5	SEBRAE		
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO		
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO		
A8	FGTS		
A9	SECONCI		
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		
B2	FERIADOS		
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE		
B4	13º SALÁRIO		
B5	LICENÇA-PATERNIDADE		
B6	FALTAS JUSTIFICADAS		
B7	DIAS DE CHUVA		
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		
B9	FÉRIAS GOZADAS		
B10	SALÁRIO MATERNIDADE		
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A		
GRUPO C			
C1	AVISO-PRÉVIO (INDENIZADO)		
C2	AVISO-PRÉVIO (TRABALHADO)		
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)		
C4	DEPOSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA		
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A		
GRUPO D			



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303004/2023
FLS.	742
RUBR.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

D1	REINCIDÊNCIAS DE A SOBRE B		
D2	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO		
D	TOTAL DAS TAXAS INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS		
	TOTAL (A+B+C+D)		

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO XIV
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO (Item 5.2.5“a” do Edital)

A empresa _____ em cumprimento ao item 5.2.5, alínea “a” do edital da TOMADA DE PREÇOS nº XXX/XXXX, declara o seguinte:

1. Estar ciente das condições desta licitação e que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;
2. Que executará os serviços de acordo com o projeto básico e as especificações técnicas fornecidas pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, disponibilizando pessoal técnico especializado e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;
3. Que manterá no serviço, em tempo integral, o profissional indicado para fins de comprovação de qualificação técnica, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA;

Local (XX), ____ de _____ de ____.

(Nome e assinatura do responsável pela empresa)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO XV
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO

A empresa, signatária, inscrita no CNPJ sob o n.º, sediada na (endereço completo), por seu representante legal, declara, sob as penas da Lei, nos termos do artigo 32, § 2.º, da Lei Federal n.º 8.666/93, que até a presente data nenhum fato ocorreu que a inabilite a participar da TOMADA DE PREÇOS n.º XXX/XXXX, e que contra ela não existe nenhum pedido de falência ou concordata.

Declara, outrossim, conhecer na íntegra o Edital e seus anexos e que se submete a todos os seus termos.

Local (XX), de de

.....
(Nome e assinatura do representante legal da empresa)

(n.º da identidade do declarante)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 244

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO XVI

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA.

REFERÊNCIA: Processo nº 1303001/2023

LICITAÇÃO: Tomada de Preços nº
XXX/XXXX

CONTRATADA: _____

A Prefeitura Municipal de Cantanhede- MA, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, vem, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente à Tomada de Preço em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A Secretaria Municipal de Infraestrutura (órgão requisitante) recebe o(s) referido(s) serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Provisório** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Cantanhede- MA de _____ de 2023.

xxxxxxx
Secretário(a) Municipal de _____

xxxxxxx
(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

xxxxxxxxxxx
Representante Legal da Empresa

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO XVII

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA.

REFERÊNCIA: Processo nº 1303001/2023
LICITAÇÃO: Tomada de Preços nº
XXX/XXXX
CONTRATADA: _____

A Prefeitura Municipal de Cantanhede- MA, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, vem, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente ao Pregão em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A Secretaria Municipal de Infraestrutura (órgão requisitante) recebe o(s) referido(s) serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Definitivo** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Cantanhede- MA de de 2023.

xxxxxxx

Secretário(a) Municipal de _____

xxxxxxx

(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

xxxxxxxxxxx

Representante Legal da Empresa

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cantanhede/MA, 17 de março de 2023.

SOLICITAÇÃO DE PARECER JURÍDICO


Ao Senhor
RAFAEL SILVA TEIXEIRA
Analista Municipal
Prefeitura Municipal de Cantanhede - MA

Senhor Advogado,

Encaminha-se o processo administrativo nº 1303001/2023, com minutas de edital e contrato, para análise e emissão de parecer jurídico de Tomada de Preços nº 004/2023 que tem como objeto a Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico, nos termos do parágrafo único, do Art. 38, Inciso VI da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

Colocamo-nos a sua disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,



Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL
Portaria nº 045/2023



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO MELHOR CIDADANIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE ASSESSORIA JURÍDICA

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001 / 2023
FLS.	247
RUB.	

PARECER JURÍDICO

PARECER PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 1303001/2023

ORIGEM: Comissão de Licitação

ASSUNTO: Análise do Edital de licitação na modalidade Tomada de Preços.

I - CARACTERIZAÇÃO

Trata-se de procedimento licitatório para contratação de empresa de engenharia especializada na construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede-MA. A fase interna do processo se desenvolveu regularmente através da solicitação feita pelo Secretário Municipal de Infraestrutura, com autorização expressa do ordenador de despesas da pasta.

Do procedimento resultou a elaboração de Edital de Tomada de Preços do processo em epígrafe, e seus anexos, os quais agora são submetidos à análise jurídica.

II - ANÁLISE

A tomada de preços é uma modalidade de licitação entre os interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação, na forma do que prescreve o Artigo 22, Parágrafo 2º, da Lei nº 8666/93.

A Comissão Permanente de Licitações optou pela utilização da Tomada de Preços por ser a modalidade aplicável ao caso em pauta, visto que há autorização legal prevista no art. 23, I, "b" da Lei nº 8.666/93. O valor total do convênio proposto é de R\$ 2.624.496,50 (dois milhões, seiscentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e noventa e seis reais e cinquenta centavos).

A análise do presente parecer se restringe aos aspectos jurídicos e formais da licitação com análise do edital, seus anexos e minuta do contrato. Não cabe análise de mérito administrativo ou valoração de aspectos econômicos neste parecer.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nosso futuro

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 249
PJUR

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023		
REGIDO PELA LEI Nº. 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014, LEI COMPLEMENTAR Nº 155/2016 E DECRETO FEDERAL Nº 9.412/2018 E DEMAIS LEGISLAÇÕES PERTINENTES.		
ÓRGÃO INTERESSADO:	PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº	
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	1303001/2023	
TIPO DE LICITAÇÃO:	REGIME DE EXECUÇÃO:	
MENOR PREÇO POR LOTE	Execução Indireta Por Preço Global por Lote	
OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA.		
LOTE	LOCALIDADE	VALOR ESTIMADO
01	Ponte Igarapé dos cachimbos	R\$ 639.410,14
02	Ponte Galvão	R\$ 307.136,31
03	Ponte Ingazal	R\$ 296.587,98
04	Ponte Morro de Cima	R\$ 346.795,97
05	Ponte Pindoal	R\$ 420.293,48
06	Ponte Pindoal	R\$ 300.739,35
07	Ponte Vassoura de Botão	R\$ 313.533,27
Valor Estimado Total: R\$ 2.624.496,50 (dois milhões, seiscentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e noventa e seis reais e cinquenta centavos).		
LOCAL E DATA DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DE PROPOSTAS DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:		
LOCAL: Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Cantanhede, localizada na <i>Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.</i>		
DATA: 11/04/2023 (Abertura da Sessão)		
HORA: 08:00hs (Oito Horas) horário local.		
SE NO DIA SUPRACITADO NÃO HOUVER EXPEDIENTE, O RECEBIMENTO E O INÍCIO DA ABERTURA DOS ENVELOPES REFERENTES A ESTA TOMADA DE PREÇOS SERÃO REALIZADOS NO PRIMEIRO DIA ÚTIL DE FUNCIONAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA, QUE SE SEGUIR.		
DIA, HORÁRIO, LOCAL E MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO EDITAL.		
Este Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados na Comissão Permanente de Licitação – CPL da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, na <i>Praça Paulo Rodrigues, 01</i> , CEP: 65.465-000, Centro – Cantanhede/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min horas, onde poderá ser consultado e obtido gratuitamente ou pelo sitio oficial www.cantanhede.ma.gov.br , podendo ser solicitado pelo e-mail cpl@cantanhede.ma.gov.br .		



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 250
RUB. /

EDITAL

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023

A Prefeitura Municipal de Cantanhede, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação - CPL, designada pela Portaria nº. 045/2023 de 17 de fevereiro de 2023, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar no dia 11 de abril de 2023, às 08h:00min, na sala de sessão da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizada na **Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro** – Cantanhede/MA, a licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS nº 004/2023**, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por **PREÇO GLOBAL DO LOTE**, do tipo **MENOR PREÇO POR LOTE**, instaurada por meio do processo administrativo nº 1303001/2023, devidamente autorizado, regida pela Lei Federal nº 8.666/1993, Lei Complementar nº 123/2006, Lei Complementar nº 147/2014, Lei Complementar nº 155/2016, Decreto Federal nº 9.412/2018 e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital.

No dia, hora e local acima indicado, a Comissão receberá os envelopes contendo a documentação de habilitação e proposta de preços dos licitantes interessados e dará início à abertura da sessão pública.

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme especificações e condições no **ANEXO I** do presente Edital (**PROJETO BÁSICO**).

1.2. O valor total máximo desta licitação é de R\$ 2.624.496,50 (dois milhões, seiscentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e noventa e seis reais e cinquenta centavos), conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – **ANEXO I** do presente Edital.

1.4. O prazo de execução do objeto é de **120 (cento e vinte) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

2. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

2.1. Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido em até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, devendo a Comissão Permanente de Licitação julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.

2.2. Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a Prefeitura Municipal de Cantanhede, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à data marcada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, apontando as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

2.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar desta Licitação, até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, sendo-lhe defeso oferecer impugnação fora do prazo estabelecido no § 2º do art. 41 da Lei n.º 8.666/93.

2.4. A impugnação interposta deverá ser entregue no Serviço de Protocolo da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, mediante registro no livro de protocolo, ou em segunda via, no horário das 8:00hs às 12:00hs (horário local).

3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 A licitante interessada em participar do certame, prestará garantia para habilitação, em favor da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, CNPJ nº 06.156.160/0001-00, em valor correspondente a **1% (um por cento)** do total orçado da contratação, em caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme disposto no “caput” e § 1º do Art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

a) Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública

a.1 Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

a.2 Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente da PMMN - Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 4573-X, AGÊNCIA: 1734-5, PREF MUN CANTANHEDE - TRIBUTOS, BANCO DO BRASIL.**

b) **Seguro Garantia**, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias.

c) **Fiança Bancária**, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias.

d) **A garantia, independente da modalidade efetuada, deverá estar contida no Envelope nº 01 - Documentos de Habilitação.**

3.2. Poderão participar desta Licitação empresas que atendam às condições editalícias, que desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação expressa como objeto social da empresa em seu estatuto ou contrato social e que comprovem possuir os requisitos necessários à qualificação estabelecidos neste Edital.

3.3. A licitante interessada em participar desta Tomada de Preço deverá:

3.3.1. Estar cadastrada no Sistema Municipal de Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão; ou

3.3.2. Estar cadastrada em outro órgão da Administração Federal ou de outros Estados ou ainda, quando não seja cadastrada em nenhum órgão público, que atenda, perante a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL, até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento dos envelopes de documentação e proposta, a todas as condições exigíveis para cadastramento

3.4. Além das vedações previstas no Art. 9º da Lei nº 8.666/93, não poderão participar, direta ou indiretamente, desta licitação:



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/12023
FLS.	252
RUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

3.4.1. Empresa que se encontra sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial que impossibilite o cumprimento do contrato, concurso de credores, dissolução ou liquidação.

3.4.1.1 Somente será aceita a participação de empresa em recuperação judicial e extrajudicial, desde que apresente o Plano de Recuperação homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo de atendimento a todos os requisitos de habitação econômico-financeira estabelecidos no edital.

3.4.2. Empresas em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, pessoas jurídicas que explorem ramo de atividade incompatível com o objeto desta licitação e com sócios comuns concorrendo entre si, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou punidos com suspensão do direito de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.

3.4.3. Cooperativas de mão-de-obra tendo em vista que a execução do objeto desta licitação demanda a prestação de serviços de forma habitual e pessoal, mediante subordinação hierárquica do trabalhador à empresa contratada.

3.5. A simples apresentação da proposta implica, por parte da licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação, eximindo assim a Comissão de Licitação do disposto no art. 97 da Lei nº 8.666/93.

4. CREDENCIAMENTO

4.1. As empresas licitantes que quiserem se fazer representar nesta Licitação, além dos envelopes, deverão apresentar junto à Comissão de Licitação, no início dos trabalhos, credencial do seu representante legal, com a respectiva qualificação civil, que tanto poderá ser procuração passada por Instrumento Público ou Particular, quanto por Carta Credencial, assinada pelo representante da empresa com firma reconhecida, nos termos do modelo do **Anexo II** deste Edital.

4.1.1. O instrumento de credenciamento deverá estar acompanhado de cópia do Ato Constitutivo ou Contrato Social da empresa, que identifiquem seus sócios e estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura, acompanhado dos documentos de identificação com foto do representante e dos sócios.

4.1.2. O credenciamento é facultativo, porém sua ausência impedirá que o representante da licitante se manifeste ou responda pela empresa durante o processo licitatório.

4.1.3. A licitante que comparecer representada por seu sócio ou dirigente, se credenciará comprovando esta qualidade através do Contrato Social, Estatuto ou documento equivalente, acompanhado de documento de identidade.

4.1.4. A Microempresa e Empresa de Pequeno Porte que desejar usufruir do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, no presente certame deve apresentar juntamente com o documento de credenciamento, a declaração de que atende aos requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar, conforme **Anexo III**.

4.1.4.1. A declaração mencionada no subitem anterior terá presunção relativa de veracidade, podendo ser contestada por qualquer interessado, que terá o ônus de comprovar suas alegações.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A QUALIDADE DA VIDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303004/2023
FLS. 253
RUB. 4

4.1.5. Nenhuma pessoa natural poderá representar mais de uma licitante

4.1.6. Não serão consideradas propostas apresentadas por telex, telegrama, internet, fac-símile ou e-mail.

4.2. Os documentos necessários ao credenciamento poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia, desde que autenticada por Cartório competente ou por membro da Comissão, ou por publicação em órgão de Imprensa Oficial.

4.3. Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa.

4.4. Na hipótese de suspensão dos trabalhos, a licitante será representada na sessão de reabertura pelo mesmo ou em caso de novo representante, este deverá atender às exigências previstas no item

4.5. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante retardatária, exceto como ouvinte.

5. DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA

5.1. No dia, hora e local indicados no preâmbulo deste Edital, os interessados entregarão, através de seu representante legal ou pessoa credenciada, à Comissão, devidamente lacrados, 02 (dois) envelopes, a saber:

ENVELOPE Nº 01 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

TOMADA DE PREÇOS nº 004/2023 – Data: XX/XX/XXXX.

“DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”

ENVELOPE Nº 02 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

TOMADA DE PREÇOS nº 004/2023 – Data: XX/XX/XXXX.

“PROPOSTA DE PREÇOS”

5.1.1. As empresas poderão enviar seus envelopes através de remessa postal através do endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, CEP:65.465-000 – Cantanhede/MA.

5.2. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

A documentação de habilitação deverá ser apresentada em original ou em qualquer processo de cópia autenticada por Cartório, membro da Comissão ou publicação em órgão de imprensa oficial, excetuando-se os emitidos pela Internet, cuja validação esteja condicionada a sua verificação no respectivo Sítio, que poderão ser apresentados em cópia simples, os seguintes documentos:

5.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, com todas as alterações posteriores, devidamente registrados na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus atuais administradores;



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 254
RUB. J

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício e do contrato social registrado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou órgão competente;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- e) Certificado de Registro Cadastral emitido por órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou do Município de Cantanhede-MA.

5.2.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal (se houver), relativo ao domicílio ou sede do licitante;
- c) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Federal e Seguridade Social**, mediante apresentação da Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União.
- d) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Estadual** do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação da:
 - a. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa;
 - b. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa.
- e) Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal**, através de:
 - a. Certidão Negativa de Débitos Fiscais;
 - b. Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
- f) Certificado de Regularidade do **FGTS – CRF**, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT**.

5.2.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- a) Certidão atualizada de Registro do licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;
- b) Certidão atualizada de Registro do Responsável Técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.
- c) Certidão de Acervo técnico, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia/CREA, onde deverá constar o nome do profissional, comprovando a execução dos serviços de características semelhantes realizados pelo mesmo, acompanhado pelo atestado de capacidade técnica, envolvendo as parcelas de maior relevância de no mínimo de 45% (quarenta e cinco por cento) dos itens destacados abaixo, do projeto básico:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- d) A comprovação do vínculo empregatício do(s) Responsável(is) Técnico(s) será feita mediante cópia do Contrato de Trabalho com a empresa, que demonstre a identificação do profissional, ou cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou mediante certidão do CREA, devidamente atualizada ou contrato de Prestação de Serviços devidamente registrado no CREA da região competente, em que conste o profissional como responsável técnico ou ainda, mediante apresentação de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada da anuência deste.
- e) Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da mesma ou Certidão do CREA, devidamente atualizados.
- f) Declaração do licitante, na forma do ANEXO IV, indicando **o responsável técnico pela execução do objeto desta licitação, caso lhe seja adjudicado;**
- f.1) a empresa contratada para execução do objeto desta licitação, somente poderá substituir o responsável técnico por novo profissional, com a prévia e escrita anuência da Prefeitura Municipal de Cantanhede mediante a apresentação de acervo técnico comprovando que possui experiência profissional equivalente ou superior.
- f) **Atestado de Capacidade Técnica-operacional**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a empresa executou serviços pertinentes ao objeto da licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância de no mínimo de 45% (quarenta e cinco por cento) dos itens destacados abaixo, do projeto básico

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA 50% - COMPROVAÇÃO POR LOTE

LOTE	LOCALIDADE	ESTACA TRILHO TR 68 - ITEM 5.2	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 - ITEM 6.1
1	Ponte Igarapé dos cachimbos	221,5 metros	95,5 metros
2	Ponte Galvão	112 metros	25 metros
3	Ponte Ingazal	106 metros	28 metros
4	Ponte Morro de Cima	109 metros	42,5 metros
5	Ponte Pindoal	143,5 metros	52,5 metros
6	Ponte Pindoal	106 metros	25 metros
7	Ponte Vassoura de Botão	118 metros	25 metros

- g) **Declaração formal e expressa da licitante**, que disponibilizará equipe técnica assim como instalações, máquinas e equipamentos considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação.
- h) **Declaração (OPCIONAL) de que tomou conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos**, conforme modelo de **Declaração** constante do ANEXO V deste Edital, em papel timbrado da empresa, assinada pelo seu representante legal devidamente identificado, informando, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, diante do conhecimento das especificações técnicas definidas no Projeto Básico, anexo a este edital, e que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a **Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA**.

- i) Declaração do licitante, na forma do **ANEXO VII**, de que está de acordo e se submete incondicionalmente às disposições deste Edital bem como às da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações.

5.2.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis com notas explicativas, do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, acompanhado dos termos de abertura e encerramento do livro diário devidamente registrados, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta

a.1) serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.1) sociedades regidas pela Lei n.º 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.2) Empresários Individuais, Empresas Individuais de Responsabilidade Limitada – EIRELI ou Sociedades Empresárias LTDA independente de enquadramento como ME/EPP

- Por fotocópia integral do livro Diário, com Balanço Patrimonial, Demonstrações Contábeis, Notas Explicativas, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis, com Notas Explicativas, acompanhados dos Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário, devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.3) sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

a.1.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

a.2) A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), que deverão apresentar o valor mínimo igual a 1 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

$$\text{Índice de Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,0$$

$$\text{Índice de Solvência Geral} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,0$$

$$\text{Índice de Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,0$$

- a.2.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;
- a.2.1.1) caso o memorial não seja apresentado, a Comissão reserva-se o direito de efetuar os cálculos;
- a.3) se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.
- a.4) As empresas não optantes do Simples Nacional deverão apresentar o Balanço Patrimonial completo no formato ECD/SPED, ou o livro caixa, atendendo ao disposto no Parágrafo Único do art. 45 da Lei 8.981/95, nos termos da Instrução Normativa nº 2.003, de 18 de janeiro de 2021.
- b) Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101, de 9.2.2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 60 (sessenta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

5.2.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

- a) Declaração da Empresa Licitante, conforme modelo **Anexo XIV**, assinada pelo titular da empresa ou pessoa legalmente habilitada, comprovando a delegação de poderes para fazê-lo em nome da empresa, claramente afirmando:
- a.1) estar ciente das condições desta licitação e que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;
- a.2) que executará os serviços de acordo com o projeto básico e as especificações técnicas fornecidas pela Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, disponibilizando pessoal técnico especializado e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;
- a.3) que participarão efetivamente da execução dos serviços(s) profissional(is) indicado(s) para fins de comprovação de qualificação técnica, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA;
- b) **Declaração da inexistência de fato impeditivo da sua habilitação**, conforme modelo do **Anexo XV** deste Edital.
- c) **Declaração do licitante, na forma do ANEXO VIII**, de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno perigoso ou



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
realizando o melhor trabalho

CANTANHEDE/MA
PROC. <u>L303001/2023</u>
FLS. <u>258</u>
RUB. <u>+</u>

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (catorze) anos, cumprindo o disposto no inciso XXXIII, art. 7º, da Constituição Federal de 1988.

- d) Consulta a Certidão Negativa de Condenações por Ato de Improbidade Administrativa, tanto da EMPRESA, como dos SÓCIOS, emitida através do site do Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br), para cumprimento da Meta 17, de 2014 do CNJ;
- e) Consulta a Certidão Negativa no Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas do Portal de Transparência do Governo Federal, obtida por meio do endereço eletrônico (www.portaltransparencia.gov.br). (PRINTSCREEN);
- f) Caso as consultas descritas nas letras c e d não sejam apresentadas impressas pelos licitantes, a equipe de apoio poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores dos referidos documentos, para verificar suas regularidades, ficando registrado na ata da sessão seus resultados;

5.2.6. A autenticação de cópias de documentos pela Comissão Permanente de Licitação - CPL poderá ser efetuada no dia da sessão, mediante a apresentação dos originais para confronto.

5.2.7. Para a habilitação, as ME e EPP deverão apresentar toda a documentação exigida que será devidamente conferida pela Comissão. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente ME ou EPP for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação.

5.3. PROPOSTA

5.3.1. O envelope nº 02 conterá, em 01 (uma) via, proposta impressa em papel timbrado do licitante, na língua portuguesa, devidamente datada e assinada pelo representante legal, e deverá conter:

- a) **Resumo da Proposta**, consoante modelo proposto no **ANEXO IX** do Edital, indicado em moeda corrente nacional, expresso em algarismos e por extenso, inclusas todas as despesas necessárias à execução completa do objeto ora licitado;
- b) **Planilha Orçamentária**, de acordo as planilhas constantes do Projeto Básico - ANEXO I do Edital, com preços unitários, parciais e totais;
- c) **Cronograma Físico-Financeiro**, de acordo com cronograma constante do Projeto Básico - ANEXO I do Edital;
- d) O prazo de execução do objeto é de **60 (sessenta) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Serviços.
- e) Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias contados da data-limite prevista para entrega das propostas, conforme art. 64, § 3º, da Lei Federal nº 8.666/1993;
- f) **Composição de BDI**, conforme modelo apresentado no **Anexo XII**, ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.
 - f.1) O BDI, que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, ao final da planilha, sendo ali necessariamente detalhada sua composição.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Prestando serviços a essa cidade

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 259
DIU

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

f.2) Cada licitante apresentará sua composição de BDI com base em fórmula sugerida no Anexo XIII, levando em conta que nesta taxa deverão estar considerados, além dos impostos, as despesas indiretas não explicitadas na planilha orçamentária e o lucro.

g) **Composição de Encargos Sociais** – conforme modelo sugerido no **Anexo XIII** ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.

g.1) Os itens constantes no anexo Modelo de Composição de encargos sociais não são exaustivos, logo, a planilha a ser apresentada deverá ser aquela que corresponda aos encargos da empresa licitante.

h) Composição de Preços Unitários.

5.3.1.2. Os documentos exigidos nas alíneas “b”, “c”, “f” e “g” e “h”, serão assinados pelo representante legal da empresa e responsável técnico indicado no item 5.2.3, alínea “b” do presente Edital, conforme determina a Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e Resolução nº 282/CONFEA, de 24 de agosto de 1983.

5.3.2. Em caso de erro de cálculo na planilha ou divergência entre o total da proposta em algarismos e por extenso prevalecerá sempre o valor correto, apurado pela Comissão, tomando-se por base os quantitativos constantes da planilha orçamentária do ANEXO I deste Edital e os preços unitários propostos pela licitante.

5.3.3. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a preços unitários.

5.3.3.1. Para os fins deste item, entende-se como:

- Rasura: palavra(s) ou qualquer (quaisquer) sinal(is) gráfico(s) riscado(a)(s) ou raspado(a)(s) de modo que sua leitura se torne impossível ou incompreensível;
- Emenda: alteração ou modificação do que já foi escrito;
- Entrelinha: palavra(s) ou frase(s) escritas no espaçamento entre uma e outra linha do texto da proposta.

5.3.4. A proposta, uma vez aberta, vincula a licitante, obrigando-a a contratação caso lhe seja adjudicado o objeto.

5.3.5. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes.

5.3.6. Considerar-se-á que os preços fixados pela licitante são completos e suficientes para assegurar a justa remuneração do objeto contratado incluindo todos os tributos e demais despesas, seja qual for o seu título ou natureza, tais como fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor.

5.3.7. Considera-se sempre que a licitante dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, a qual deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

5.3.8. As composições de custos unitários elaboradas pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada licitante deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessário para a conclusão do serviço de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores do CONTRATADO em função das composições apresentadas pela contratante.

5.3.9. Em circunstâncias excepcionais, a Prefeitura Municipal de Cantanhede poderá solicitar às licitantes a prorrogação do prazo de validade das propostas, sendo facultado à licitante aceitar ou recusar. Tanto a solicitação da prorrogação quanto a resposta da licitante deverão ser expressas.

5.3.10. As licitantes deverão apresentar as propostas de preços com o mesmo CNPJ constante nos documentos de Habilitação.

5.3.11. Caso os prazos não estejam expressamente indicados na proposta ou estejam superiores ao indicado neste edital, prevalecerá o estabelecido neste.

6. DO JULGAMENTO

6.1. Julgamento da Habilitação

6.1.1. O julgamento iniciar-se-á com a abertura do envelope nº 1, contendo os documentos de habilitação, os quais poderão ser analisados pelas licitantes pelo prazo estabelecido pela Comissão Permanente de Licitação, podendo aquelas, inclusive, apresentar alegações sobre a documentação das demais licitantes.

6.1.2. Após a apreciação dos documentos, a Comissão declarará habilitadas as licitantes que apresentaram os documentos na forma indicada neste edital e inabilitadas as que não atenderam a essas exigências.

6.1.3. Constatada falsidade em declaração ou documentação, após diligência pela Comissão Permanente de Licitação, a licitante será inabilitada ou desclassificada, conforme o caso, sem prejuízo de outras penalidades.

6.1.4. Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão adotados os procedimentos previstos no Art. 43, §1º da Lei Complementar nº. 123/2006.

6.1.5. Proferida a decisão, as licitantes poderão, unanimemente, renunciar ao direito de interpor recurso, o que constará em ata, procedendo-se à abertura do envelope n.º 02 das concorrentes habilitadas.

6.1.6. Não havendo desistência do direito de recorrer, na forma do subitem 6.1.5, a Comissão suspenderá a sessão, lavrando ata circunstanciada dos trabalhos até então executados e comunicará, por escrito, com antecedência mínima de 48 horas, às licitantes habilitadas, a data, hora e local de sua reabertura. Nessa hipótese, os envelopes n.º 02, devidamente fechados e rubricados pelos presentes, permanecerão até que se reabra a sessão, sob a guarda e responsabilidade da Comissão Permanente de Licitação.

6.1.7. Ao final da fase de habilitação, serão devolvidos, fechados, os envelopes contendo as propostas de preços às empresas inabilitadas.

6.1.8. Envelopes não reclamados no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da adjudicação, serão destruídos, independentemente de notificação à interessada.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1301001/2023
FLS.	261
RUB.	

6.1.9. Quando todas as licitantes forem inabilitadas, a Comissão poderá, a seu critério, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de novas propostas escoimadas das causas que ensejaram a inabilitação, conforme disposto no §3, do art. 48, da Lei Federal nº 8.666/1993.

6.2. Julgamento das Propostas

6.2.1 Ultrapassada a fase de habilitação, serão abertos os Envelopes nº 02 apenas das licitantes habilitadas, sendo divulgadas às licitantes presentes, as condições oferecidas pelas participantes habilitadas, e facultada a verificação das propostas destas às licitantes presentes para manifestação.

6.2.2. O julgamento das propostas será levado a efeito pela Comissão Permanente de Licitação, considerando o critério de MENOR PREÇO, entre as licitantes que cumprirem integralmente as exigências deste edital desde que nenhum preço unitário da planilha orçamentária da licitante seja superior aos preços máximos estabelecidos na planilha orçamentária da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, constante no Anexo I deste Edital.

6.2.3. Verificando-se discordância entre o preço unitário e o total do item, prevalecerá o primeiro, sendo corrigido o preço total; ocorrendo divergência entre o valor constante da Composição de Custos unitários do serviço e o expresso na Planilha Orçamentária, prevalecerá o primeiro; ocorrendo divergência entre os valores numéricos e os por extenso predominarão os últimos. Se a licitante não aceitar a correção de tais erros, sua proposta será desclassificada.

6.2.4. A licitante assume os preços ofertados na sua proposta para cada serviço, etapa e o total do serviço e se obriga a executá-los integralmente pelo preço ofertado, não tendo direito a aditivos, de preços por divergências das quantidades constantes na planilha da sua proposta com as dimensões, cotas de nível e volumes indicados nos desenhos e detalhes, e de acordo com as especificações dos materiais.

6.2.5. Em caso de absoluta igualdade de preços entre duas ou mais propostas e, conferido o direito de preferência previsto no art. 3º, § 2º da Lei n.º 8.666/93, ainda permanecer o empate, será efetuado sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.

6.2.6. No caso de empate previsto na LC nº 123/06, assim considerado quando as propostas apresentadas pelas microempresas e/ou empresas de pequeno porte forem iguais ou superiores em até 10 % (dez por cento) da proposta classificada em primeiro lugar, será concedido o direito de preferência, no prazo de 20 minutos, nos termos do Art. 44, §1º e Art. 45, Inciso I da Lei Complementar nº 123/2006.

6.2.7. Serão desclassificadas as propostas que:

6.2.7.1. Após análise, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei n.º 8.666/93:

a) Não atendam às exigências deste edital;

b) Apresentarem valor global para o lote superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;

c) Apresentarem preços unitários superiores aos constantes na planilha orçamentária constante do Anexo I do Presente Edital;

6.2.7.2. O ônus da prova da exequibilidade dos preços cotados incumbe ao autor da proposta, no prazo determinado pela Comissão Permanente de Licitação.

6



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 262
RUB. +

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

6.2.7.3. Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

- a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou
- b) valor orçado pela Administração.

6.2.7.4. Dos licitantes classificados na forma do item 6.2.7.3, cujo valor global do lote for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem os subitens a e b, será exigida, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º do art. 56 da Lei 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante do item 6.2.7.3 e o valor da correspondente proposta.

6.2.7.5. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação, pelos licitantes, de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas de inabilitação ou desclassificação.

6.2.7.6. É facultada à Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento;

6.2.7.7. Será declarada vencedora a licitante que oferecer o menor preço, dentro das condições exigidas neste Edital;

6.2.7.8. Colocar-se-ão à disposição dos interessados o resultado da licitação e os mapas de apuração e classificação elaborados segundo a ordem crescente de preço global do lote;

7. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

7.1. O resultado desta licitação será divulgado de acordo com o que estabelece o § 1º do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/1993.

7.2. Não havendo interposição de recurso quanto ao resultado da licitação, ou após o seu julgamento, será lavrada Ata circunstanciada, cabendo à Comissão Permanente de Licitação adjudicar o objeto da licitação globalmente ao vencedor, submetendo tal decisão à Autoridade Superior do Município de Cantanhede, Estado do Maranhão, para se for o caso, proceder à homologação.

7.3. A autoridade superior da Prefeitura Municipal de Cantanhede, poderá revogar a licitação por razões de interesse público, devendo anulá-la, de ofício ou por provocação de terceiros, quando o motivo assim justificar.

8. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

8.1. Dos atos da Administração referentes a esta licitação cabem:

8.1.1. Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou lavratura da Ata, nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação do licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Anulação ou revogação da licitação.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Promovendo a nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	263
QUE	

8.1.2. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação, de que não caiba recurso hierárquico;

8.1.3. Pedido de reconsideração de decisão da autoridade superior da Prefeitura Municipal de Cantanhede, na hipótese do § 3º do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/1993, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

8.2. O recurso será dirigido à autoridade superior por intermédio da que praticou o ato recorrido.

9. CONTRATAÇÃO E ORDEM DE SERVIÇOS

9.1. Autorizada a contratação, a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA convocará a licitante vencedora para assinar o termo de contrato, visando a execução do objeto da presente licitação, nos termos da minuta do contrato constante do **Anexo XI** deste Edital.

9.2. A licitante vencedora terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da convocação, para assinar o Contrato, o qual poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.

9.3. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato, dentro do prazo estabelecido no item 9.2, caracteriza o desatendimento total da obrigação por ele assumida, acarretando a nulidade da adjudicação, sujeitando-o às penalidades cabíveis, caso em que a Prefeitura Municipal de Cantanhede convocará, segundo a ordem de classificação, outras licitantes, mantidas as cotações da licitante vencedora, se não decidir proceder à nova licitação.

9.4. A vigência do contrato, bem como os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderá ser prorrogada, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no art. 57 da Lei nº 8.666/93.

9.5. A solicitação de prorrogação deverá ser formulada por escrito e encaminhada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do vencimento, anexando-se documento comprobatório do alegado pela Contratada.

9.6. O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

9.7. A CONTRATADA é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.8. O prazo para a execução dos serviços será de acordo com o subitem 5.3.1, letra "d" do presente Edital, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços.

9.9. O prazo de vigência do contrato será até 31 de dezembro do exercício vigente.

10. DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada, o contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, através de equipe composta de engenheiros ou técnicos nomeados pela Autoridade Superior da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, para acompanhar a realização dos serviços.

10.2. Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/1202.3
FLS.	269
RUB.	

10.3. As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas neste edital e seus anexos, além das estabelecidas na legislação em vigor.

10.4. As decisões e providências que ultrapassem a competência do Fiscal, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

10.5. O fiscalizador do contrato pode sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária, bem como adotar as providências e exercer as competências da FISCALIZAÇÃO previstas neste Edital e seus anexos.

11. PAGAMENTO

11.1. O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.

11.2. As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos de serviços, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

11.3. A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, acompanhada da solicitação de pagamento (**Anexo X**), das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal, e da documentação abaixo:

- Comprovantes de pagamento dos salários de todos os empregados da contratada referentes ao último mês vencido, anterior ao pagamento da parcela;
- Comprovante de recolhimento de contribuição para o FGTS e para o INSS, com vencimento no mês de pagamento da parcela contratual;
- Comprovante de pagamento do décimo terceiro salário até o dia 20 de dezembro;
- Comprovante de concessão de férias e do pagamento referente ao mês de gozo, acrescido de um terço;
- Ao final do contrato administrativo, o pagamento será efetuado apenas após a efetiva comprovação do pagamento das verbas rescisórias dos empregados da contratada eventualmente desligado ao final do contrato.

11.4. A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de Cantanhede por meio do setor competente no prazo máximo de 5(cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

11.5. Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

11.6. Além dos documentos exigidos no item 11.3, para a primeira medição do serviço, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- a) Registro no CREA/MA (Anotação de Responsabilidade Técnica – ART);
- b) Uma cópia do Contrato;



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo a vida cidadã

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303004 1202.3
FLS.	263
RUB.	

- c) Uma cópia da planilha orçamentária;
- d) Uma cópia da ordem de serviço;

11.7. A última medição somente será paga após o recebimento provisório do serviço objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, Certidões Estaduais e Municipais.

11.8. No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

11.9. Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo, no entanto, serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

11.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \times I = \frac{(6/100)}{365} \times I = 0,0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

11.11. A atualização financeira prevista nesta cláusula, se for o caso, será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

11.12. Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

12. INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

12.1. A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado onexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

12.2. Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

- a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- c) na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;
- d) a qualquer tempo, se constatado atraso dos serviços de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

12.3. Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

- a) Caso haja a **inexecução parcial ou total do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

12.4. Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

12.4.a.1. Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 30 (trinta) dias.

12.4.a.2. Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

12.5. Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

12.6. Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução dos serviços, quando:

- a) Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.
- b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

12.7. Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1
INFRAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência.	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência.	01
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	01
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	01



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstituindo a vida cívica

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 267
RUB. 4

5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	02
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato - por ocorrência.	02
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	02
8	Utilizar material ou mão de obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	03
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais - por ocorrência.	03
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	03
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições - por ocorrência.	03
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
14	Não manter nos locais de serviço em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	05
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	05
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause danos físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	06

TABELA 2

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 200,00
2	R\$ 400,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00
5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00

12.8. O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atendido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

12.9. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA:

12.9.1 A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstituindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	268
RUB.	

CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no item 12.4 desta cláusula.

12.10. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:

12.10.1 A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA;
- e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;
- f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

12.11 As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

12.12 O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão à Contratada.

12.13 Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

12.14 Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

12.15 A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditória e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

13. FONTE DE RECURSO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1 As despesas decorrentes do objeto desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

ÓRGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 0501 Secretaria de Infraestrutura

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Prestando o melhor serviço à cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 130300/12023
FLS. 269
RUB.

PROJETO/ATIVIDADE: 15.451.007.0.038 – Construção e Recuperação de Pontes e Bueiros
CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 – Outros serv. Terc. Pessoa jurídica
CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 – Obras e instalações

14. DA VISTORIA

14.1 A critério do licitante o mesmo poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços objeto desta licitação para inteirar-se das condições e graus de dificuldades existentes, podendo tal vistoria ser realizada até o segundo dia útil anterior ao da apresentação das propostas, em companhia de servidor(a) do Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão.

14.2 A Prefeitura Municipal de Cantanhede coloca-se à disposição para agendamento de visitas ao local dos serviços, o qual deverá ser previamente solicitado ao Setor de Engenharia, das 08 às 12 horas (horário local).

14.3 Tendo em vista a não obrigatoriedade da realização da vistoria, a simples participação nesta licitação já indica que os participantes conhecem todas as condições locais para execução dos serviços e estão de acordo com todas as condições estabelecidas no edital, razão pela qual, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto desta licitação.

15. GARANTIA DE EXECUÇÃO

15.1 Será exigida da contratada a apresentação ao setor de Contratos, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:

15.2 Caberá à adjudicatária optar por uma das modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei nº 8.666/93, abaixo descritas, apresentadas nas condições seguintes:

a) Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública

a.1 Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

a.2 Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente da PMC - Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 4573-X, AGÊNCIA: 1734-5, PREF MUN CANTANHEDE - TRIBUTOS, BANCO DO BRASIL.**

b) Seguro Garantia, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

c) Fiança Bancária, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300/12023
FLS.	270
RUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

15.3 A Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

15.4 Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

15.5 Será considerada extinta a garantia:

- a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

16. RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

16.1. Concluída os serviços, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

16.2. A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório dos serviços, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

16.3. No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

16.4. O recebimento definitivo dos serviços será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

16.5. O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

17. SUBCONTRATAÇÕES

17.1. Será permitida a subcontratação de partes dos serviços, mediante prévia autorização expressa da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.

17.2. Toda e qualquer subcontratação deverá ser solicitada, por escrito, à Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, pelo representante legal da contratada, na qual constará a descrição dos serviços a serem subcontratados, bem como a indicação da empresa a ser subcontratada, que deverá comprovar no mínimo a sua regularidade fiscal e trabalhista.

17.3. Os subcontratados deverão cumprir e fazer cumprir, por seus prepostos ou conveniados, leis, regulamentos e posturas, bem como quaisquer determinações emanadas das autoridades



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	271
PUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

competentes, pertinentes à matéria objeto da contratação, cabendo-lhe a responsabilidade pelas consequências de qualquer transgressão de seus prepostos ou convenientes.

17.4. Não poderá ser subcontratada a totalidade do objeto contratado.

18. DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1. Ocorrendo feriado ou ponto facultativo na data da licitação, a sessão pública será realizada no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local.

18.2. Os participantes desta licitação sujeitam-se a todos os seus termos, condições, normas, especificações e detalhes do presente Edital, comprometendo-se a cumpri-los plenamente, decaindo do direito de impugná-los o licitante que, tendo-os aceito sem objeção, vier, após julgamento desfavorável, apresentar falhas e irregularidades que os viciem.

18.3. Enquanto perdurarem os motivos determinantes de punições ou até que seja promovida a reabilitação, não poderão participar da presente licitação as empresas que tenham sofrido penalidade resultante de contratos firmados anteriormente com a Administração, na condição de prestadoras de serviços, fornecedoras ou empreiteiras.

18.4. A Administração poderá, a seu critério, inspecionar as instalações das licitantes, assim como verificar a exatidão das informações, antes e após a adjudicação.

18.5. Os períodos de tempo e os prazos referidos neste Edital serão contados em dias consecutivos, salvo disposição expressa em contrário.

18.6. Os licitantes poderão colher informações adicionais eventualmente necessárias sobre o certame junto à Comissão, na forma indicada no preâmbulo.

18.7. A licitante declarada vencedora deverá apresentar no ato da assinatura do contrato comprovação de vínculo empregatício de um profissional técnico em segurança do trabalho através de contrato de trabalho.

18.8. Os casos não previstos e as dúvidas deste Edital serão resolvidos pela Comissão, com a aplicação da Lei Federal nº 8.666/1993.

18.9. A Prefeitura Municipal de Cantanhede poderá homologar, anular ou revogar a presente licitação, observadas as formalidades legais.

18.10. Este Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados na Comissão Permanente de Licitação – CPL da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, na Praça Paulo Rodrigues, 01, CEP: 65.465-000, Centro – Cantanhede/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min horas, onde poderá ser consultado e obtido gratuitamente pelo sitio oficial www.cantanhede.ma.gov.br e <https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul> mais informações pelo e-mail cpl@cantanhede.ma.gov.br.

18.11. Os interessados que obtiverem este Edital na forma do parágrafo anterior poderão dirimir eventuais dúvidas sobre o Projeto Básico desta licitação junto a Prefeitura Municipal de Cantanhede, localizada na Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro – Cantanhede/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min.

18.12. Integram o presente Edital, dele fazendo parte, independentemente de transcrição:

Anexo I – Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Projeto Básico e Especificações;

Anexo II – Carta de credenciamento;

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br



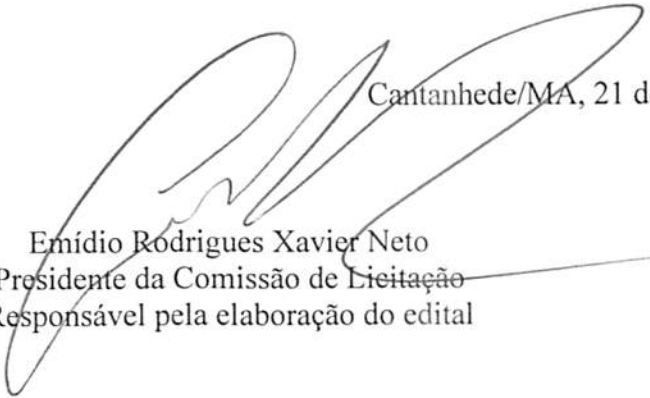
PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo a nossa cidade

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 272
RUB. #

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Anexo III – Declaração para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte;
- Anexo IV – Declaração de manutenção do responsável técnico;
- Anexo V – Declaração de que tomou conhecimento das condições dos trabalhos;
- Anexo VI – Modelo Carta Fiança;
- Anexo VII – Declaração de sujeição ao Edital;
- Anexo VIII – Declaração de cumprimento do Art. 7º, XXXIII, da CF/88;
- Anexo IX – Modelo de proposta;
- Anexo X – Modelo de solicitação de pagamento;
- Anexo XI – Minuta do Contrato;
- Anexo XII – Modelo de Composição do BDI;
- Anexo XIII – Modelo de Composição de Encargos Sociais;
- Anexo XIV – Modelo de Declaração, conforme alínea a, do subitem 5.2.5 do Edital;
- Anexo XV – Modelo de Declaração de inexistência de fato impeditivo de habilitação.
- Anexo XVI – Termo de Recebimento Provisório.
- Anexo XVII – Termo de Recebimento Definitivo.

Cantanhede/MA, 21 de março de 2023


Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da Comissão de Licitação
Responsável pela elaboração do edital



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

A	OBJETO Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA.
B	PRAZOS O prazo de execução do objeto será de 120 (cento e vinte) dias , a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço.
C	VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO: Valor Estimado Total: R\$ 2.624.496,50 (dois milhões, seiscentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e noventa e seis reais e cinquenta centavos) , conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – ANEXO I do presente Edital. EMPREITADA: (X) Preço Global do Lote () Preço Unitário ADJUDICAÇÃO DO OBJETO: () Global (X) Por Lote
D	LOCAL DE EXECUÇÃO: Município de Cantanhede/MA.
E	UNIDADE RESPONSÁVEL PELO PROJETO BÁSICO Setor de Engenharia Municipal UNIDADE FISCALIZADORA Setor de Engenharia Municipal
F	LOCAL ONDE PODERÁ SER EXAMINADO E ADQUIRIDO O PROJETO BÁSICO Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, – localizada na Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro – Cantanhede/MA, Sala da Comissão Permanente de Licitação– CPL. A Planilha Orçamentária, Caderno de Encargos, Cronograma físico-financeiro, Projeto Básico e Especificações.
G	ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO Ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Cantanhede, por equipe composta de engenheiro(s), e/ou arquiteto(s) e técnicos nomeados pela Autoridade Superior, para acompanhar a realização dos serviços.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023

ANEXO I – PROJETO BÁSICO

Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA.

LOTE	LOCALIDADE	VALOR ESTIMADO
01	Ponte Igarapé dos cachimbos	RS 639.410,14
02	Ponte Galvão	RS 307.136,31
03	Ponte Ingazal	RS 296.587,98
04	Ponte Morro de Cima	RS 346.795,97
05	Ponte Pindoal	RS 420.293,48
06	Ponte Pindoal	RS 300.739,35
07	Ponte Vassoura de Botão	RS 313.533,27

Valor Estimado Total: RS 2.624.496,50 (dois milhões, seiscentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e noventa e seis reais e cinquenta centavos).


CANTANHEDE/MA	
PROC.	<u>1303001/2023</u>
FLS.	<u>275</u>
RUB.	<u>4</u>



CONSTRUÇÃO DE PONTE DE TRILHO METÁLICO E CONCRETO NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE-MA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CANTANHEDE/MA
2023



<i>Dados da Obra</i>	
<i>Objeto/ obra</i>	<i>Obra: Construção de Ponte de Trilho Metálico e Concreto no Município de Cantanhede/MA</i>
<i>Local/ implantação</i>	<i>Zona Rural</i>
<i>Proponente/ proprietário</i>	<i>Prefeitura Municipal de Cantanhede - MA</i>

Finalidade: O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer os serviços, fixando os métodos construtivos a serem empregados na execução da presente obra de acordo com o projeto anexo: Construção de pontes de trilho metálico e concreto.



SUMÁRIO

EXECUÇÃO DA OBRA.....	4
CONCEPÇÃO DO PROJETO	5
JUSTIFICATIVA	6
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	6
INTRODUÇÃO.....	6
CONSIDERAÇÕES INICIAIS	6
1 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	8
2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	9
3. FUNDAÇÃO/CABECEIRAS	9
4. ESTRUTURA METÁLICA.....	10
5. FERRAGENS.....	11
5.1 PARAFUSO	11
6. SERVIÇOS FINAIS	11
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	12
7.1 GARANTIA E RESPONSABILIDADE	12
7.2 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA	12
7.3 MATERIAIS.....	13

MEMORIAL DESCRITIVO

Nº	TRECHOS	LAT	LONG
01	GALVÃO – PONTE: C= 10 M - LARG.= 5 M - H= 3,50 M	03 37' 5,802"	44 22' 243"
02	VASSOURA DE BOTÃO – PONTE: C= 10M – LARG.= 5,00M H=4,50M	03 36' 37,49"	44 07' 31,06"
03	INGAZAL – PONTE: C= 12M – LARG.= 5,00M H=2,50M	03 36' 10,45"	44 15' 02,56"
04	MORRO DE CIMA – PONTE: C= 13M – LARG.= 5,00M H=3,00M	03 35' 26,55"	44 17' 13,30"
05	IGARAPÉ DOS CACHIMBOS – PONTE: C= 26M – LARG.= 5,00M H=4,50M	03 37' 28,21"	44 13' 21,61"
06	PINDOVAL – PONTE 1: C= 10M – LARG.= 5,00M H=2,50M	03 38' 5,49"	44 12' 14,59"
07	PINDOVAL – PONTE 2: C= 16M – LARG.= 5,00M H=3,50M	03 37' 53,02"	44 11' 55,77"

EXECUÇÃO DA OBRA

A execução dos serviços ficará a cargo das empresas contratadas/empreiteiras, após os processos licitatórios, que deverão providenciar as Anotações de Responsabilidade Técnica das Obras junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local, e atender as especificações deste memorial e dos contratos de prestação dos serviços que serão celebrados entre as Empreiteiras e o Ente

Federado (contratante). Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

CONCEPÇÃO DO PROJETO

As informações abaixo discriminadas visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de Construção de ponte de trilho metálico e concreto.

SERVICOS A SEREM EXECUTADOS

- Serviços Preliminares: Placa de obra (3,00x 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 Metálica: Execução da Mesoestrutura e da Superestrutura em

Trilho metálico TR-68;

- Ferragens: Ferragens necessárias para a execução da estrutura;
- Laje: Laje em concreto armado para pista de rolamento/passa-rodas;
- Guarda-corpos: Guarda corpo em aço galvanizado de 1,10m de altura
- Serviços Finais: Limpeza final da obra e Pintura.

GERAL

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

ESPECÍFICO

- Prover para a população de Cantanhede, estradas trafegáveis com ponte de de qualidade, na Sede/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;
- 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;

JUSTIFICATIVA

As execuções dessas obras encontram justificativas consistentes 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.

MEMORIAL DESCRITIVO E 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.

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

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.

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 3,00x 2,00m 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 22, 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 BARRAÇÃO 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:

✓ 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 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 à 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 à administração, financeiro e técnico de acordo com a estrutura da empresa e da obra.

2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Deverão ser utilizados com equipamentos especiais para execução dos serviços, o bate estaca para a cravação das estacas metálicas e um gerador trifásico de energia que irá fornecer a energia elétrica necessárias para a utilização dos equipamentos de menor porte: disco de corte, desbaste, betoneiras, etc.

3. FUNDAÇÃO/CABECEIRAS

3.1 ESTACAS METÁLICAS

Deverá ser cravadas estacas metálicas em trilho do tipo TR-68, por meio de equipamento bate estaca, obedecendo as cotas e distanciamentos especificados no projeto.

3.2 CONCRETAGEM

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.

4. ESTRUTURA METÁLICA

Visando permitir a passagem das águas de um lado ao outro do corpo estradal deverá 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.

4.1 PILARES

Em trilho metálico com comprimento definido em planta, do tipo TR-68, conforme demonstrativo em planta.

4.2 LONGARINAS

Em trilho metálico com comprimento definido em planta, do tipo TR-68, conforme demonstrativo em planta, com comprimento variável conforme memorial de cálculo. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

4.3 TRANSVERSINA

Em trilho metálico com comprimento definido em planta, do tipo TR-68, conforme demonstrativo em planta.

4.4 GUARDA – CORPO

Será em aço galvanizado na altura de 1,10m com montantes tubulares espaçamento de 1,20m formado por barras chatas de ferro de 32x 4 x 4, 8mm, fixado com chumbador mecânico.

4.5 CONTRAVENTAMENTO

Em trilho metálico com comprimento definido em planta, do tipo TR-68, conforme demonstrativo em planta.

5. FERRAGENS

5.1 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.

6. 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.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1 GARANTIA E RESPONSABILIDADE

Para execução das instalações deverão ser atendidas todas as exigências do presente memorial e Normas da ABNT.

As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger a cada caso, devendo prevalecer as Normas da ABNT, e dos fabricantes dos equipamentos, onde se fizerem necessárias e em conformidade com o presente memorial.

As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito e estarem muito bem embasadas e sua aprovação dependerá de análise por parte da fiscalização.

Mesmo que não conste no projeto e respectivo memorial descritivo, entende-se como incluído no orçamento da contratada, todos os materiais, mão de obra, encargos trabalhistas, taxas, emolumentos etc. para a completa execução dos serviços projetados, assim como rigorosa obediência as prescrições das Normas Técnicas cabíveis, bom acabamento técnico e em pleno e perfeito funcionamento.

7.2 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

É de inteira responsabilidade da empresa contratada a observação e adoção dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, conforme normas vigentes, visando não permitir a ocorrência de danos físicos e materiais, não só com relação aos seus funcionários, como também, com relação aos usuários em geral.

A contratada será responsável pela manutenção e pela preservação das condições de segurança da obra, estando obrigada a cumprir as exigências legais determinadas pela administração pública e, em particular, pelas normas de segurança do trabalho nas atividades da construção civil.

A contratada deverá fornecer, entre outros, os seguintes elementos de proteção individual, de uso obrigatório pelos empregados: capacetes de segurança, botas/ borracha sapatos apropriados, máscaras para trabalho de pintura, máscaras e óculos de segurança

para solda, luvas de lonas plastificadas ou de Neoprene para o manuseio de solventes, impermeabilizantes e outros materiais corrosivos, luvas de borracha para trabalho em circuitos e equipamentos elétricos, cintos de segurança etc.

7.3 MATERIAIS

Todos os materiais a serem utilizados serão novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade que se destinam. Deverão obedecer às especificações do presente memorial, as normas da ABNT, no que couber, e na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

NOTA: Caso a contratada utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), caberá à mesma comprovar, através de testes, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, inclusive no que se refere à qualidade, ficando as respectivas despesas por conta da contratada, se solicitado pela fiscalização da contratante.

Cantanhede, março de 2023.



Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Márcio Araújo Costa
Engenheiro Civil
CREA: Nº 11320DMA

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	289
RUB.	



RESUMO PONTES

ITEM	DESCRIÇÃO	LOCALIDADE	VALOR
			R\$ 2.624.496,50
1	Ponte Igarapé dos Cachimbos - 26 x 5 M	Cachimbos	R\$ 639.410,14
2	Galvão - 10 x 5 M	Galvão	R\$ 307.136,31
3	Ingazal - 12 x 5 M	Ingazal	R\$ 296.587,98
4	Morro de Cima - 13 x 5 M	Morro de Cima	R\$ 346.795,97
5	Pindoal - 16 x 5 M	Pindoal	R\$ 420.293,48
6	Pindoal - 10 x 5 M	Pindoal	R\$ 300.739,35
7	Vassoura de Botão - 10 x 5 M	Vassoura de Botão	R\$ 313.533,27


Márcio Araújo Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

6



Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,95%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,68%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	24.983,44	3,91 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	41.856,92	6,55 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	0,49 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.430,71	0,69 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	287.687,93	44,99 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	209.237,02	32,72 %
7	LAJEPISTA DE ROLAMENTO	67.848,94	10,61 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	238,16	0,04 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

488.293,18
151.116,96
639.410,14

MARCO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL CREA/MA N.º 1115507621MA
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 290
RUB. 4

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					24.983,44	3,91 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3	401,41	525,64	1.576,92	0,25 %
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	210	58,39	76,48	16.056,60	2,51 %
1.3	5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15	252,02	330,02	4.950,30	0,77 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10	9,30	12,17	121,70	0,02 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,36 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					41.856,92	6,55 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80	126,34	165,44	13.235,20	2,07 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.464,25	7.155,43	28.621,72	4,48 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	0,49 %
3.1	CPU 26	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1	2.387,95	3.127,02	3.127,02	0,49 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.430,71	0,69 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	77,37	101,31	3.829,51	0,60 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	72	6,38	8,35	601,20	0,09 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					287.687,93	44,99 %
5.1	93359	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	55,55	74,05	99,96	5.386,12	0,84 %
5.2	2308113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	443	407,09	533,08	236.154,44	36,93 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13	17,32	22,68	294,84	0,05 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	588	10,81	14,15	8.037,20	1,26 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	633,99	830,20	31.381,56	4,91 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21	38,05	49,82	1.046,22	0,16 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETRÔESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRÔ: 0,28 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2018	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	0,84 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					209.237,02	32,72 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	191	709,88	929,58	177.549,78	27,77 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	52	485,35	609,37	31.687,24	4,96 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					67.848,94	10,61 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF_05/2021	m³	6,5	408,15	531,85	3.457,02	0,54 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	19,5	2.521,69	3.302,15	64.391,92	10,07 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					238,16	0,04 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	26	7,00	9,16	238,16	0,04 %

Total sem BDI 488.293,18
 Total do BDI 151.116,96
 Total Geral 639.410,14

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG. CIVIL FISCAL CREA - MA 11415507621MA

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	== 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	210,0	== 210,00 de extensão linear
1.3	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	== 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	== 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	== 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,0	== Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	== 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	== Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	== Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,80 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	72,0	== 16,00 x 4,50
6	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	55,55	== (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	443,0	== 15 x 02 x (4,50 + 7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,0	== 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0	== 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	== (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,0	== 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2018	m³	60,25	== aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO. EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	191,0	== 26,00 x 5,00
6.2	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	M	52,0	== 26,00 X 2,00

f

7 LAJE/PISTA DE ROLAMENTO		
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³ 6,5 == 26,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³ 19,5 == 26,00 x 5,00 x 0,15
8 LIMPEZA FINAL DA OBRA		
8.1	LIMPEZA DE PONTE	26,0 == Comprimento da ponte


MÁRCIO ARAÚJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL (CREA-MA) N.º 1115507621/MA
Márcio Araújo Costa
ENG.º CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75



Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
 Não Desonerado: 30,95%
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

B.D.I.
 30,95%

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 24.983,44	100,00% 24.983,44			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 41.856,92	25,00% 10.464,23	25,00% 10.464,23	25,00% 10.464,23	25,00% 10.464,23
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	100,00% 3.127,02			
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.430,71	50,00% 2.215,36	50,00% 2.215,36		
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 287.687,93		30,00% 86.306,38	30,00% 86.306,38	40,00% 115.075,17
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 209.237,02			50,00% 104.618,51	50,00% 104.618,51
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 67.848,94			50,00% 33.924,47	50,00% 33.924,47
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 238,16				100,00% 238,16
Porcentagem						
Custo			6,38%	15,48%	36,8%	41,34%
Porcentagem Acumulado			40.790,05	98.985,96	235.313,59	264.320,54
Custo Acumulado			40.790,04	139.776,00	375.089,59	639.410,14

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL-CREA/MA N.º 4115507621MA
Marcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 1303001-2023
 294
 100,00%
 639.410,14

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 88 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	443,0	533,08	236.154,44	39,93	39,93
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 88 (LONGARINAS E TRANSVERINAS INCLUSO, EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	191,0	929,58	177.549,78	27,77	64,70
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWorca	m³	19,5	3.302,15	64.391,92	10,07	74,77
99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPÁÇADOS 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	ESQV - ESQUADRIAS:FERRAGENS/VIDROS	M	52,0	609,37	31.687,24	4,96	79,73
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	37,8	830,20	31.381,58	4,91	84,64
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	4,48	89,11
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	210,0	76,49	16.059,00	2,51	91,62
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0	165,44	13.235,20	2,07	93,69
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	588,0	14,15	8.037,20	1,26	94,95
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,29 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,9 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2018	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	0,84	95,79
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	55,55	98,99	5.389,12	0,84	96,63
5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	0,77	97,41
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	0,60	98,01
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	6,5	531,85	3.457,02	0,54	98,55
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	0,49	99,04
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,36	99,39
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,25	99,64
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	21,0	49,82	1.046,22	0,16	99,80
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	72,0	8,35	601,20	0,09	99,90
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	13,0	22,68	294,84	0,05	99,94
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	28,0	9,16	238,16	0,04	99,98
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,02	100,00

Total sem BDI 488.293,18
Total do BDI 151.116,96
Total Geral 639.410,14

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG. CIVIL FISCAL/CREA - MA/1115007621/MA

Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU 20	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95		
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,50		
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50		
Insumo	E9905	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,8 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09		
Insumo	E0714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	739,07	Valor com BDI =>	3.127,02		
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 88 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72		
Composição Auxiliar	88308	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72		
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELETRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10		
Insumo	0004485	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 * (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,69		
Insumo	M1606	SICRO3	TRILHO TR88 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75		
					MO sem LS =>	27,62	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
					Valor do BDI =>	219,70	Valor com BDI =>	929,58		

Total sem BDI 488.293,18
Total do BDI 161.116,96
Total Geral 649.410,14

MARCO ARAUJO COSTA
ENG. CIVIL FISCAL CREA-MA: 114850723-0
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

✓

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO						VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022	
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide		
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide		
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%		
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%		
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%		
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%		
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%		
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%		
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%		
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%		
GRUPO C							
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%		
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%		
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%		
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%		
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%		
GRUPO D							
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%		
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%		
TOTAL (A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%		

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Obra - Ponte de trilho - Igarapé dos Cachimbos - 26,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Item componente do BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	3,00	4,00	5,50	3,60	4,01	4,87	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	7,93	4,00	5,52	7,85	
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,81	1,22	1,98	
Risco	2,32	1,27	1,27	0,50	0,50	0,87	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,48	1,48	2,32	
Despesas Financeiras (DF)	1,02	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	0,94	1,02	1,33	
Juro (J)	8,40	7,40	8,98	6,04	7,30	8,89	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	9,51	7,14	8,40	10,43	
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,95																	
Contribuição Previdenciária (C) - CPRB	0,00																	

Confirma Legislação Específica

Alíquota definida pela Lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Observações
1) Preencher apenas a coluna % informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/2013 do TCU.
B.D.I = 30,95%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE A.C., G., R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE L. FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

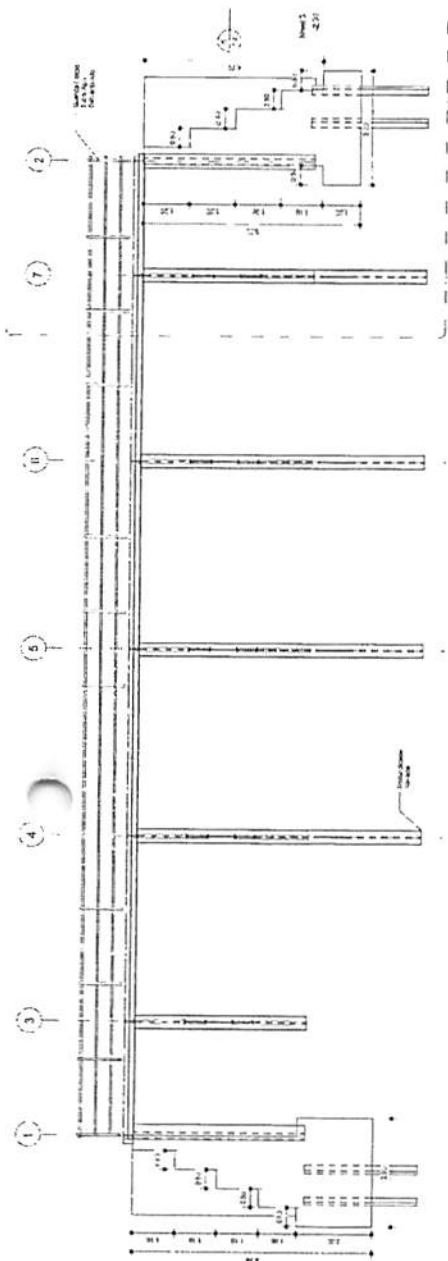
OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,16	28,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,88	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

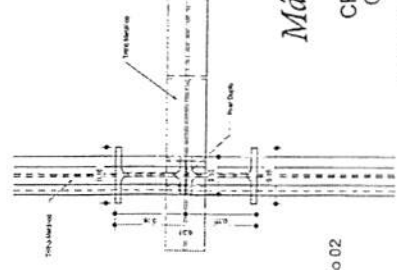
Acórdão:

64.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDI's específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui características gerais comuns que justificadas;



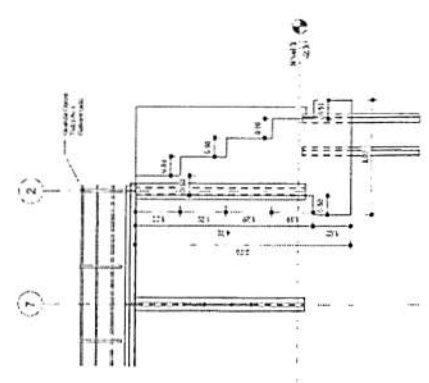
CANTANHEDE/MA
 PROC. **L303001/2023**
 FLS. **299**

Márcio Araújo Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

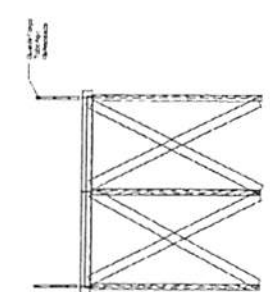


6) Detalhe Trilho 02
 1:5

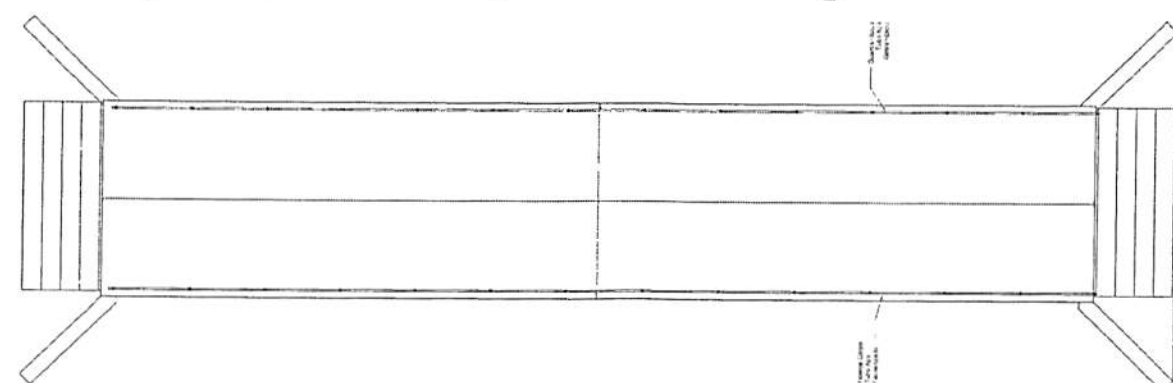
PONTE METÁLICA	
Responsável:	JOSE MARTINHO DOS SANTOS DAHROS
Plano:	20,00 x 5,00 x 4,50
Local de obra:	POVOADO (CATEPE DOS CACHINHOS, CANTANHEDE/MA)
Proprietário:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA
PLANTA BAIXA - CORTES E DETALHES	



5) Chamada de detalhe 1
 1:50

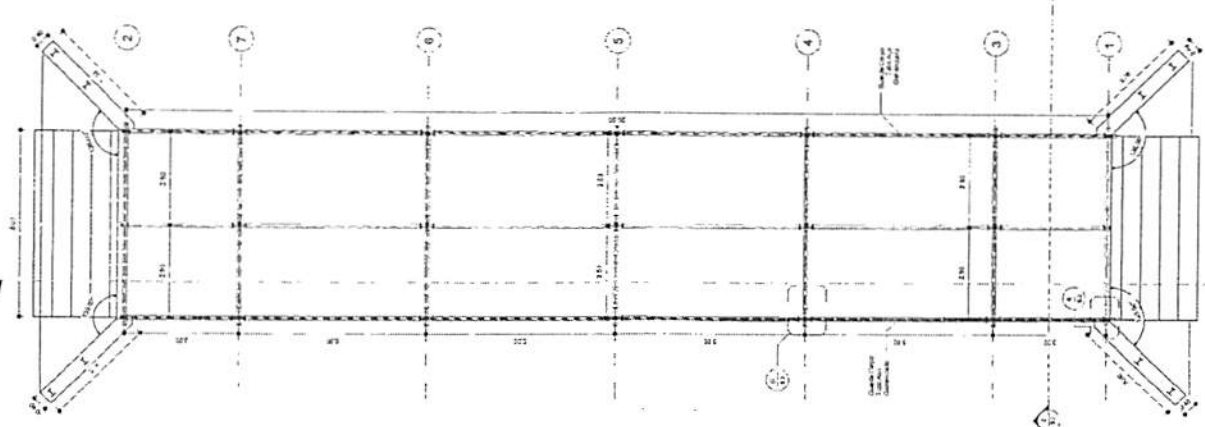


3) Corta 2
 1:50



2) Corta 1
 1:50

4) Detalhe Trilho 01
 1:5



1) Nivel 1
 1:50



Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,55%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.220,64	3,65 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	35.239,32	11,47 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	1,02 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.205,26	1,37 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	168.490,33	54,86 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	58.096,40	19,10 %
7	LAJEPISTA DE ROLAMENTO	26.095,74	6,50 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	91,60	0,03 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

234.549,79
72.586,52
307.136,31

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL: CREA - MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa

ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300/12023
FLS.	300

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001 12023
PLS. 301
PUB. *f*

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.220,64	3,65 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,00	401,41	525,64	1.576,92	0,51 %
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,00	58,39	76,46	2.293,80	0,75 %
1.3	5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,00	252,02	330,02	4.950,30	1,61 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,00	9,30	12,17	121,70	0,04 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 e 15,2 KW - REV 01	un	1,00	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,74 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					35.239,32	11,47 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	128,34	165,44	6.617,80	2,15 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	5.464,25	7.155,43	28.621,72	9,32 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	1,02 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	2.387,95	3.127,02	3.127,02	1,02 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.205,26	1,37 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,80	77,37	101,31	3.829,51	1,25 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45,00	8,38	8,35	375,75	0,12 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					168.490,33	54,86 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	74,05	96,96	2.933,04	0,95 %
5.2	2309113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	224,00	407,09	533,08	119.409,92	38,88 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_09/2017	m²	13,00	17,32	22,88	294,84	0,10 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,00	10,81	14,15	8.037,20	2,62 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,80	633,99	830,20	31.381,56	10,22 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,00	38,05	49,82	1.046,22	0,34 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE: DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2018	m³	60,25	88,29	89,42	5.387,55	1,75 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO-TR-68					58.666,40	19,10 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,00	709,88	929,58	48.479,00	15,13 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	20,00	465,35	609,37	12.187,40	3,97 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					26.095,74	8,50 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,50	406,15	531,85	1.329,62	0,43 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30 MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,50	2.521,69	3.302,15	24.766,12	8,05 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					91,60	0,03 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	10,00	7,00	9,16	91,60	0,03 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

234.549,79
72.586,52
307.136,31

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG. CIVIL FISCAL OBRAS E MANUTENÇÃO DE OBRAS
Marcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

f

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

Memória de Cálculo


Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	= = 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,0	= = 30,00 de extensão linear
1.3	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	= = 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	= = 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	= = 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0	= = Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	= = 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	= = Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	= = Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45,0	= = 10,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	= = (6,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	224,0	= = 06 x 02 x (3,50+7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,0	= = 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0	= = 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	= = (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,0	= = 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	= = aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSIVE EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,0	= = 10,00 x 5,00
6.2	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	M	20,0	= = 10,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,5	= = 10,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,5	= = 10,00 x 5,00 x 0,15
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA			

✓

8.1 LIMPEZA DE PONTE

M

10,0' = Comprimento da ponte


MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL - CREA: 1115507/MA
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	<u>1303001 1202 3</u>
FLS.	<u>303</u>
RUB.	<u>4</u>

4



Bancos
 SINAPI - 01/2023 -
 Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 -
 Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará


B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%			
		11.220,64	11.220,64			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		35.239,32	8.809,83	8.809,83	8.809,83	8.809,83
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00%	50,00%	50,00%		
		3.127,02	1.563,51	1.563,51		
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	100,00%			
		4.205,26	4.205,26			
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00%	100,00%	30,00%	30,00%	40,00%
		168.490,33	168.490,33	50.547,10	50.547,10	67.396,13
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00%	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%
		58.666,40	58.666,40	29.333,20	29.333,20	29.333,20
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00%	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%
		26.095,74	26.095,74	13.047,87	13.047,87	13.047,87
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		91,60	91,60			91,60
	Porcentagem		8,4%	19,83%	33,12%	38,64%
	Custo		25.799,24	60.920,44	101.738,00	118.678,63
	Porcentagem Acumulado		8,4%	28,23%	61,36%	100,0%
	Custo Acumulado		25.799,24	86.719,67	188.457,67	207.136,31


 MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N.º 1115507621MA
Marcio Araujo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 30/09/2023
 304
 12023

✓

Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará



Obra - Ponte de trilho - Galvão - 10,00 x 5 M

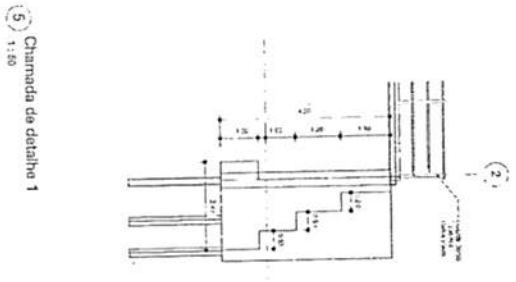
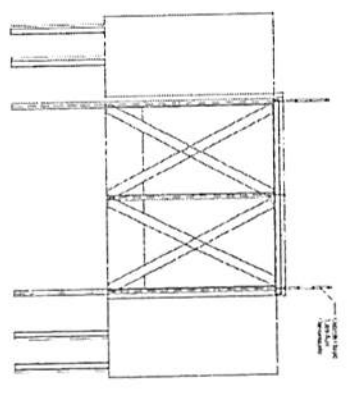
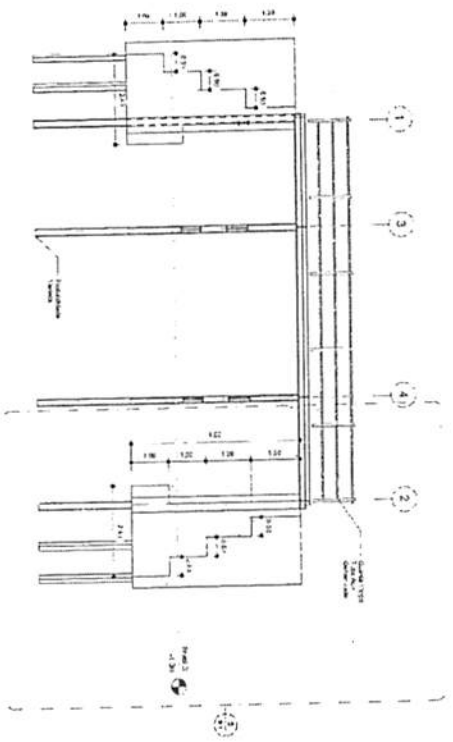
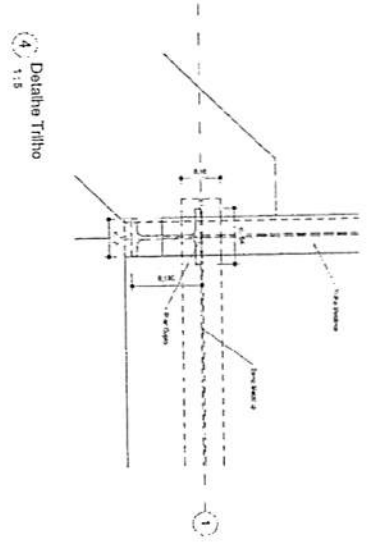
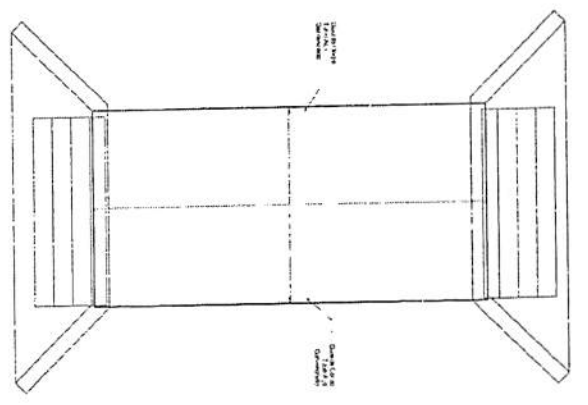
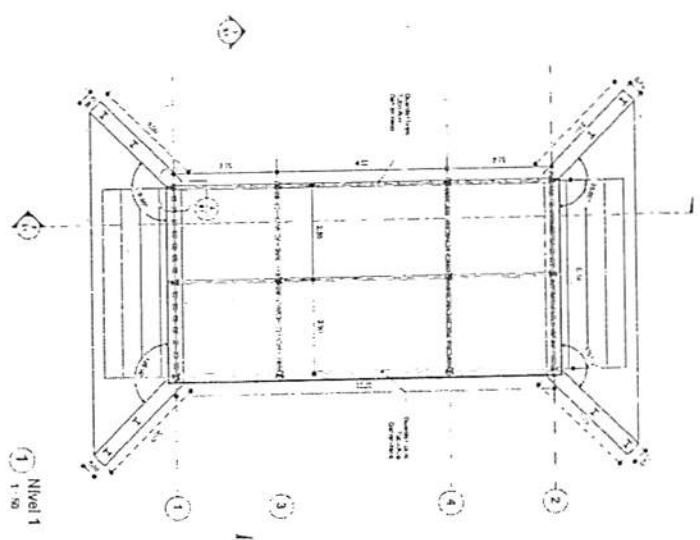
Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	224,0	533,08	119.409,02	38,88	38,88
00003	PRÓPRIO	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	50,0	929,58	46.479,00	15,13	54,01
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	37,8	830,20	31.381,58	10,22	64,23
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.165,43	28.621,72	9,32	73,55
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30.0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWorks	m³	7,5	3.302,15	24.766,12	8,06	81,61
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	20,0	609,37	12.187,40	3,97	85,58
100345	SINAPI	ARMADAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	588,0	14,15	8.037,20	2,62	88,20
90776	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0	165,44	6.617,60	2,15	90,35
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2018	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,75	92,11
5086	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,61	93,72
9162	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,25	94,96
CPU 29	PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	1,02	95,98
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	30,25	90,98	2.933,04	0,95	96,94
99059	SINAPI	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO CABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	30,0	76,46	2.293,80	0,75	97,68
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,74	98,43
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,51	98,94
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,5	531,85	1.329,62	0,43	99,37
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	21,0	49,82	1.046,22	0,34	99,71
72239	SINAPI	RETRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	45,0	8,35	375,75	0,12	99,83
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	13,0	22,68	294,84	0,10	99,93
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,97
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	10,0	9,16	91,60	0,03	100,00

Total sem BDI 234.549,79
 Total do BDI 72.586,52
 Total Geral 307.136,31

MARCOS ASSIS FERREIRA
 ENG. CIVIL
 Marcia Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 130300/12023
 FLS. 307
 RUB. 4



Marcia Amiljo Costa
 ENGR. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

TÍTULO: PONTE METÁLICA PROJETO: PROJETO DE EXECUÇÃO	
CLIENTE: JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS	ENDEREÇO: RUA...
LOCAL: Povoado Galvão, Cantanhede/MA	DATA: 10/09 x 2009 x 2.20
ENTREGUE POR: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA	RECEBIDO POR:
PLANTA: PLANTA BARRA - CORTES E DETALHES	ESCALA:

Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.526,48	3,89 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	36.893,72	12,44 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	1,05 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.330,51	1,46 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	142.604,07	48,08 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	66.681,36	22,48 %
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	31.314,90	10,56 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	109,92	0,04 %

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

226.493,16
 70.094,82
 296.587,98

MÁRCIO ARAÚJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL-CREA/MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa

ENG. CIVIL

CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 FLS. 308
 RUB. ✓

✓

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3	401,41	525,64	11.526,48	3,89 %
1.2	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	34	58,39	76,46	2.599,64	0,53 %
1.3	5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15	252,02	330,02	4.950,30	0,88 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10	9,30	12,17	121,70	1,67 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,77 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50	126,34	165,44	36.893,72	12,44 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.464,25	7.155,43	28.621,72	9,65 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS								
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1	2.387,95	3.127,02	3.127,02	1,05 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
								4.330,51	1,46 %

CANTANHED/MA
PROC. 1303001/2023
F.S. 309
RUB. 4

4

4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m ²	37,8	77,37	101,31	3.829,51	1,29 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m ²	60	6,38	8,35	501,00	0,17 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					142.604,07	48,08 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	55,55	74,05	96,96	5.386,12	1,82 %
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	212	407,09	533,08	113.012,96	38,10 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m ²	9,25	17,32	22,68	209,79	0,07 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	200,25	10,81	14,15	2.833,53	0,96 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m ³	16,6	633,99	830,20	13.781,32	4,65 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m ²	40	38,05	49,82	1.992,80	0,67 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m ³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,82 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					66.681,36	22,48 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	56	709,88	929,58	52.056,48	17,55 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	24	465,35	669,37	14.624,88	4,93 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					31.314,90	10,56 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m ²	3	406,15	531,85	1.595,55	0,54 %

CANTANHEDE/MA	
PROC. 1303001	12023
F. 669,37	310
D. 531,85	

✓

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	== 2,00 x 1,50
1.2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	34,0	== 34,00 de extensão linear
1.3	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	== 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	== 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	== 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50,0	== Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	== 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	== Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	== Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,80 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m³	60,0	== 12,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	55,55	== (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	212,0	== 06 x 2,00 x (2,50+7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	9,25	== 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	200,25	== 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA -- LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	16,6	== (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	40,0	== 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	== aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	58,0	== 04 x 5,00 + 12,00 x 3,00
6.2	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	M	24,0	== 12,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	3,0	== 12,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30.0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	9,0	== 12,00 x 5,00 x 0,15

6

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	313
RUB.	

8 LIMPEZA FINAL DA OBRA

8.1 LIMPEZA DE PONTE

M

12,0 = Comprimento da ponte

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL: CREA-MA: 1115507621MA

Márcio Araujo Costa

ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

6



Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	212,0	533,08	113.012,96	38,10	38,10
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	56,0	929,58	52.056,48	17,55	55,66
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão Info/Orcia	m³	9,0	3.302,15	29.719,35	10,02	65,68
93572	SINAPI	ENCARRREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	9,65	75,33
99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1,12"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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	24,0	609,37	14.624,88	4,93	80,26
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	16,6	830,20	13.781,32	4,65	84,90
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	50,0	165,44	8.272,00	2,79	87,69
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,82	89,51
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	55,55	96,96	5.386,12	1,82	91,33
5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,67	93,00
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,29	94,29
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	1,05	95,34

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303002 / 12023
 FLS. 319
 8761
 91,33
 93,00
 94,29
 95,34

A

100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	200,25	14,15	2.833,53	0,96	96,30
99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2.00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	34,0	76,46	2.599,64	0,88	97,17
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,77	97,94
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	40,0	49,82	1.992,80	0,67	98,61
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	3,0	531,85	1.595,55	0,54	99,15
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,53	99,68
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	60,0	8,35	501,00	0,17	99,85
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	9,25	22,68	209,79	0,07	99,92
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,96
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	12,0	9,16	109,92	0,04	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

226.493,16
70.094,82
296.587,98

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA - MA Nº: 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
ENG.º CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001 / 12023
FLS. 315

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	00003	Próprio	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,00000000	2.387,95	2.387,95
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 91 - rodovia em revestimento primário	tkm	750,00000000	0,97		727,50
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	Transporte com caminhão basculante com caçamba estancada com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	750,00000000	0,91		682,50
Insumo	E5685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	UN	1,00000000	195,10		195,09
Insumo	E5714	SICRO3	Balancete com martelo hidráulico - 450 kW	UN	1,00000000	782,87		782,86
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					MO com LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	739,07	Valor com BDI =>	3.127,02

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (longarinas e transversinas incluso: omentadas, soldas, cortes e montagens)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,00000000	709,88	709,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	18,72	18,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	23,90	23,90
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	23,72	23,72
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	Solda elétrica por calorimetria para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longossoldado	un	1,00000000	250,10		250,10
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 - (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,00000000	5,00	5,00
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,50000000	29,38	14,69
Insumo	M1606	SICRO3	Trilho TR68 em aço-carbono usado	Material	kg	68,00000000	5,50	373,75
					MO sem LS =>	27,62	LS =>	58,80
					Valor do BDI =>	219,70	Valor com BDI =>	929,58
					Total sem BDI			226.493,16
					Total do BDI			70.094,82
					Total Geral			296.587,98



Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%
 Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%			
		11.526,48	11.526,48			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		36.893,72	9.223,43	9.223,43	9.223,43	9.223,43
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00%	50,00%	50,00%		
		3.127,02	1.563,51	1.563,51		
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	50,00%	50,00%		
		4.330,51	2.165,26	2.165,26		
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00%	30,00%	30,00%	30,00%	40,00%
		142.604,07	42.781,22	42.781,22	42.781,22	57.041,63
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
		66.681,36	33.340,68	33.340,68	33.340,68	33.340,68
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
		31.314,90	15.657,45	15.657,45	15.657,45	15.657,45
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00%				
		109,92				109,92
	Porcentagem		8,25%	18,79%	34,05%	38,9%
	Custo		24.478,68	55.733,42	101.002,78	115.373,11
	Porcentagem Acumulado		8,25%	27,04%	61,1%	100,0%
	Custo Acumulado		24.478,67	80.212,09	181.214,87	296.587,98

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA-MA N.º 1115507621MA
Marcio Araujo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303004
 FLS. 317
 1202.3

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001 / 2023
 FLS. 318
 F. ✓

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO					
VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022					
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL (A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


 Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Ingazal - 12,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Item	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Item componente do BDI																		
Administração Central (AC)	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,57	3,43	4,33	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,90	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,90	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,95	0,81	1,22	1,98
Risco	2,32	0,97	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,02	0,55	1,23	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	8,40	8,16	8,58	6,54	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, SSON																		
Contribuição Previdenciária (P) - CPRB																		

Alíquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a moeda bruta).

Observações

- 1) Prender apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00%) conforme o município.
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU.

$$B.D.I. = 30,95\%$$

Fórmula Utilizada:

$$B.D.I. = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

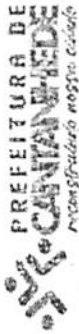
Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso:
 OS VALORES % INFORMADOS ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/13-TCU
 OS VALORES % INFORMADO DE AC-S.G.R. E DE ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/13-TCU-PLENÁRIO
 OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO LIMITE DO ACÓRDÃO 2622/13-TCU
 OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/13-TCU
 OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

MARCO APARECIDO COSTA
 ENG. CIVIL - FISCAL - CREA/MA Nº 13.155/2013-MA
Marcio Ayayo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Adôlfo:
 84.1, para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente variação em se designar em dois tipos distintos de obras com BDI's específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui suas características gerais comuns que diferenciadas;

(Handwritten mark)



Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 GRSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.985,24	3,46 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	36.893,72	10,64 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,62	0,90 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.372,26	1,26 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	161.516,26	46,57 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	94.857,92	27,35 %
7	LAJEPISTA DE ROLAMENTO	33.924,67	9,78 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	119,08	0,03 %

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

264.835,02
 81.960,95
 346.795,97

MARCO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA/MA N.º 1115507621/MA
Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 FLS. 321
 PUB. +

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 m

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.985,24	3,46 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3	401,41	525,64	1.576,92	0,45 %
1.2	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	40	58,39	76,46	3.058,40	0,88 %
1.3	5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15	252,02	330,02	4.950,30	1,43 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10	9,30	12,17	121,70	0,04 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1	1.739,64	2.277,92	2.277,92	0,66 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					38.893,72	10,64 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50	126,34	165,44	8.272,00	2,39 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.464,25	7.155,43	28.621,72	8,25 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1	2.387,95	3.127,02	3.127,02	0,90 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.372,26	1,28 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	77,37	101,31	3.829,51	1,10 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	65	6,38	8,35	542,75	0,16 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					161.516,26	46,57 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	32,85	74,05	96,96	3.185,13	0,92 %
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	218	407,09	533,08	116.211,44	33,51 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	12,6	17,32	22,68	285,76	0,08 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	284	10,81	14,15	4.018,60	1,18 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	633,99	830,20	31.381,56	9,05 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21	38,05	49,82	1.046,22	0,30 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 89 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2018	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,55 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					94.867,92	27,36 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	85	709,88	929,58	79.014,30	22,78 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	26	465,35	609,37	15.843,62	4,57 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					33.924,47	9,78 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5-4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	3,25	406,15	531,85	1.728,51	0,50 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	9,75	2.521,69	3.302,15	32.195,96	9,28 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					119,08	0,03 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	13	7,00	9,16	119,08	0,03 %
								Total sem BDI	264.836,02
								Total do BDI	81.960,96
								Total Geral	346.796,97



Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m ²	3,0	== 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	40,0	== 40,00 de extensão linear
1.3	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m ²	15,0	== 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	== 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	== 01 unidade para equipamentos de solda
	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50,0	== Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	== 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	== Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m ³	37,8	== Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m ²	65,0	== 13,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	32,85	== (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	218,0	== 06 x 2,00 x (3,00 + 7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m ²	12,6	== 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	284,0	== 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m ³	37,8	== (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m ²	21,0	== 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m ³	60,25	== aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	85,0	== 13,00 x 5,00 + 4,00 x 5,00
6.2	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	M	26,0	== 13,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			

7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	3,25	== 13,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	9,75	== 13,00 x 5,00 x 0,15
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
8.1	LIMPEZA DE PONTE	M	13,0	== Comprimento da ponte

CANTANHEDE/MA
 PROC. 130.3001/2023
 FLS. 324
 Nº 4

MARCO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N.º 1115507821MA
Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

4



Bancos
 SINAPI - 01/2023 -
 Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 -
 Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 11.985,24	100,00% 11.985,24			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 36.893,72	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43	25,00% 9.223,43
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51		
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.372,26	50,00% 2.186,13	50,00% 2.186,13		
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 161.516,26	30,00% 48.454,88	30,00% 48.454,88	30,00% 48.454,88	40,00% 64.606,50
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 94.857,92	50,00% 47.428,96	50,00% 47.428,96		
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 33.924,47	50,00% 16.962,24	50,00% 16.962,24		
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 119,08				
Porcentagem			7,2%	17,71%	35,2%	39,89%
Custo			24.958,31	61.427,95	122.069,50	138.340,21
Porcentagem Acumulado			7,2%	24,91%	60,11%	100,0%
Custo Acumulado			24.958,31	86.386,25	208.455,75	346.795,97

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL: CREA-MA N.º 1115507621MA

Marcio Araujo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 P. 000 1303001 12023
 F. 325

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	218,0	533,08	116.211,44	33,51	33,51
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	85,0	929,58	79.014,30	22,78	56,29
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWorca	m³	9,75	3.302,15	32.195,96	9,28	65,58
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	37,8	830,20	31.381,56	9,05	74,63
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	8,25	82,88
99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1,12 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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	26,0	609,37	15.843,62	4,57	87,45
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	50,0	165,44	8.272,00	2,39	89,83
4338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2018	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,55	91,39
5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,43	92,81
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	284,0	14,15	4.016,60	1,16	93,97
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,10	95,08
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	32,85	96,96	3.185,13	0,92	96,00
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	0,90	96,90
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	40,0	76,46	3.058,40	0,88	97,78
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,66	98,44
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	3,25	531,85	1.728,51	0,50	98,94
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,45	99,39
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	21,0	49,82	1.046,22	0,30	99,69
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	65,0	8,35	542,75	0,16	99,85
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	12,6	22,68	285,76	0,08	99,93
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,97
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	13,0	9,16	119,08	0,03	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

264.835,02
81.960,95
346.795,97

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL/CREA - MA Nº 1115507621/MA
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

(Handwritten signature)

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/12023
FLS. 327
RUBRIF. +

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
3.1									
Composição	3.1	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95	
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROGERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,50	
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50	
Insumo	E9695	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,00	
Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86	
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		739,07		Valor com BDI =>	3.127,02
6.1									
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERINAS INCLUSO; EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72	
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10	
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00	
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,89	
Insumo	M1606	SICRO3	TRILHO TR68 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75	
				MO sem LS =>		27,62	LS =>	31,18 MO com LS =>	58,80
				Valor do BDI =>		219,70		Valor com BDI =>	929,58
				Total sem BDI					264.835,02
				Total do BDI					81.950,95
				Total Geral					346.785,97

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA-MA/112507621/MA

Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300/2023
FLS.	328
RUB.	

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL (A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Obra - Ponte de trilho - Morro de Cima - 13,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Item componente do BDI																		
% Informado	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Administração Central (AC)	1,40	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,58	0,81	1,22	1,99
Seguro (S) e Garantia (G)	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Risco	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Despesas Financeiras (DF)	6,15	7,40	8,95	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Lucro (L)	8,40																	
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65																	
Contribuição Previdenciária (P) - CPRB	0,00																	

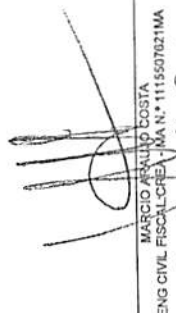
Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Observações
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU.
B.D.I = 30,95%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$

Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso:
 OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
 OS VALORES % INFORMADO DE AC.S.G.R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
 OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO LIMITE DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
 OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
 OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção das Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

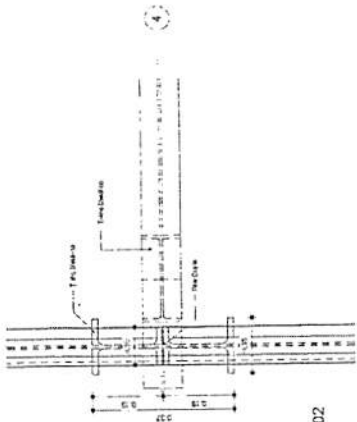
MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL/REVA MA N.º 1115507021MA

Marcio Araujo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 130300/2023
 FLS. 329
 2023

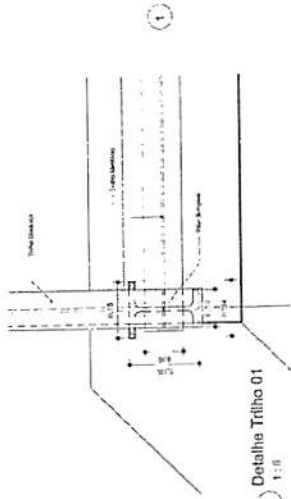
Acórdão:

64.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, portuárias, ferroviárias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDIs específicos, tanto em vista de cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenciadas;

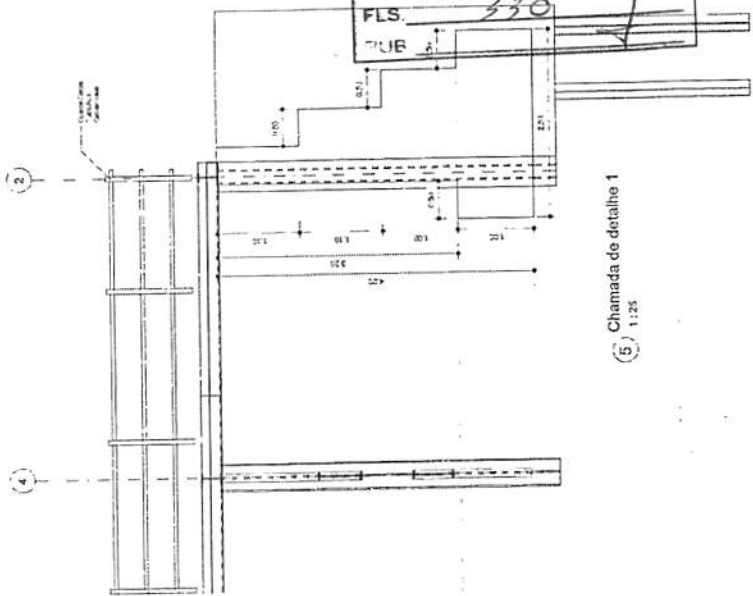




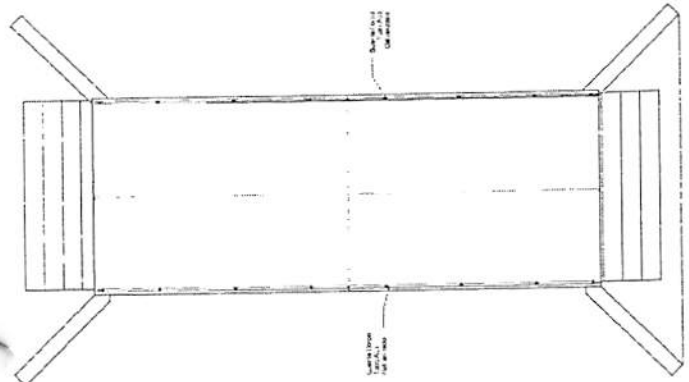
6) Detalhe Trilho 02
1:1,6



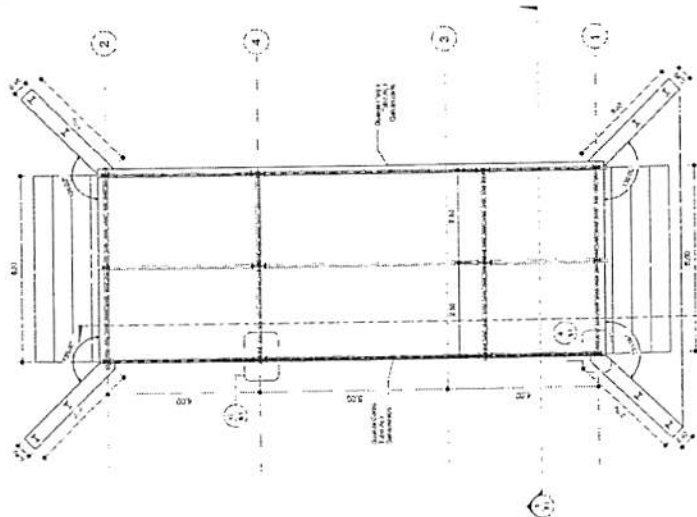
4) Detalhe Trilho 01
1:1,6



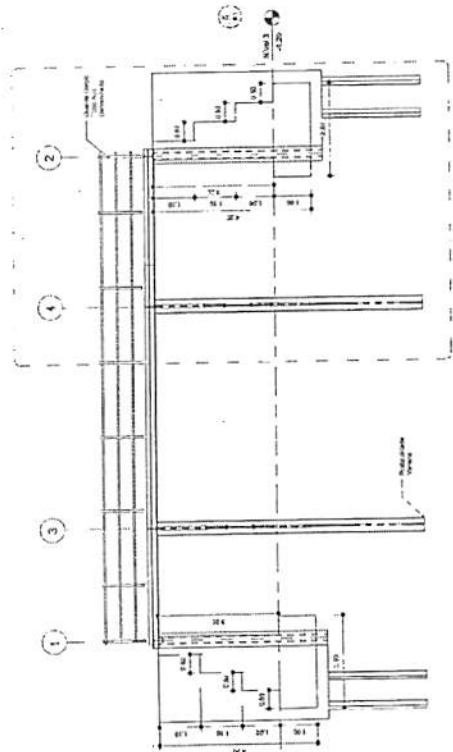
5) Chamada de detalhe 1
1:1,25



3) Corte 2
1:1,50



1) Nível 1
1:1,50



2) Corte 1
1:1,50

Marcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA PROC. 1303001/2023 FLS. 330	
PONTA METÁLICA	JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS
11,00 x 5,00 x 3,00	PÓVOA DO MORRO DE CIMA CANTANHEDE/MA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA	PLANTA BAIXA - CORTES E DETALHES



Barcos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,95%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,98%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	12.138,16	2,89 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	38.548,12	9,17 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	0,74 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.430,71	1,05 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	203.043,97	48,31 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	117.105,74	27,86 %
7	LAJEPISTA DE ROLAMENTO	41.753,20	9,93 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	146,56	0,03 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

320.963,14
99.330,34
420.293,48

MARCO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 331
RUB. 4

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300/12023
FLS.	332
REP.	<i>[assinatura]</i>

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					12.138,16	2,89 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,00	401,41	525,64	1.576,92	0,38 %
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	42,00	58,39	76,46	3.211,32	0,78 %
1.3	5088	ORSE	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPRÓVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,00	252,02	330,02	4.950,30	1,18 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO. INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,00	9,30	12,17	121,70	0,03 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,00	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,54 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					38.548,12	9,17 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00	126,34	165,44	9.926,40	2,36 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	5.464,25	7.155,43	28.621,72	6,81 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	0,74 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	2.387,95	3.127,02	3.127,02	0,74 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.430,71	1,05 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,80	77,37	101,31	3.829,51	0,91 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	72,00	6,38	8,35	601,20	0,14 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					203.043,97	48,31 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	40,25	74,05	96,98	3.902,64	0,93 %
5.2	2308113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 65 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	287,00	407,09	533,08	152.993,96	36,40 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,00	17,32	22,68	294,84	0,07 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,00	10,81	14,15	8.037,20	1,91 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,80	633,99	830,20	31.381,56	7,47 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,00	38,05	49,82	1.046,22	0,25 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,28 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-65					117.105,74	27,86 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 65 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	105,00	709,88	929,58	97.605,90	23,22 %
6.2	99839	SINAPI	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_04/2018_P	M	32,00	465,35	609,37	19.499,84	4,64 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					41.753,20	9,93 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	4,00	406,15	531,85	2.127,40	0,51 %
7.2	7399	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30.0MPA, USINADO, BOMBADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	12,00	2.521,69	3.302,16	39.625,80	9,43 %
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					146,56	0,03 %
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	16,00	7,00	9,16	146,56	0,03 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

320.963,14
99.330,34
420.293,48

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA - MA N.º 1119521621MA
Marcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

[assinatura]

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	= = 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	42,0	= = 42,00 de extensão linear
1.3	BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	= = 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	= = 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	= = 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,0	= = Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	= = 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	= = Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	= = Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	72,0	= = 16,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	40,25	= = (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	287,0	= = 09 x 2,00 x (3,50 + 7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,0	= = 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0	= = 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA -- LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	= = (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,0	= = 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	= = aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	105,0	= = 16,00 x 5,00 + 5,00 x 5,00
6.2	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	M	32,0	= = 16,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	4,0	= = 16,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	12,0	= = 16,00 x 5,00 x 0,15

8 LIMPEZA FINAL DA OBRA

8.1 LIMPEZA DE PONTE

M

16,0 = Comprimento da ponte IF

CANTANHEDE/MA
PROC. <u>1303001/2023</u>
FLS. <u>339</u>

MÁRCIO ARAÚJO COSTA
ENG. CIVIL FISCAL - CREA - MA N.º 1115507621/MA

Márcio Araújo Costa
ENG.º CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

✓

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 FLS. 335

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2308113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	287,0	533,08	152.993,96	38,40	38,40
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERGINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	105,0	929,58	97.605,90	23,22	59,62
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30 MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWOrca	m³	12,0	3.302,15	39.625,80	9,43	69,05
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	37,8	830,20	31.381,58	7,47	76,52
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	6,81	83,33
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	32,0	609,37	19.499,84	4,54	87,87
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	60,0	165,44	9.926,40	2,30	90,17
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	588,0	14,15	8.037,20	1,91	92,08
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,28	93,36
5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,18	94,54
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	40,25	98,96	3.902,84	0,93	95,47
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	0,91	96,38
89059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	42,0	76,46	3.211,32	0,76	97,14
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	0,74	97,88
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,54	98,42
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	4,0	531,85	2.127,40	0,51	98,93
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,84	1.576,92	0,38	99,31
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	21,0	49,82	1.046,22	0,25	99,56
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	72,0	8,35	601,20	0,14	99,70
98617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	13,0	22,88	294,84	0,07	99,77
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	16,0	9,16	146,56	0,03	99,80
87053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,03	100,00

Total sem BDI 320.963,14
 Total do BDI 99.330,34
 Total Geral 420.293,48

MARCELO ARRUDA COSTA
 ENG CIVIL FISCAL - MA Nº 113078/2014
Márcio Araújo Costa
 ENG CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303001/2023
 FLS. 336
 RUB. 4

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais										
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	00003	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95		
Composição Auxiliar	5814419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		km	750,0000000	0,97	727,50		
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		km	750,0000000	0,91	682,50		
Insumo	E9885	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,5 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09		
Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	739,07	Valor com BDI =>		3.127,02	
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 88 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72		
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGOSOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10		
Insumo	0004495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,69		
Insumo	M1605	SICRO3	TRILHO TR88 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75		
					MO sem LS =>	27,82	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
					Valor do BDI =>	219,70	Valor com BDI =>		929,58	

MARCILO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL/CREA - MA 8.111.5507621/MA

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Total sem BDI 320.963,14
 Total do BDI 99.330,34
 Total Geral 420.293,48

Bancos
 SINAPI - 01/2023 -
 Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 -
 Maranhão
 ORSE - 11/2022 -
 Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará


B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 12.138,16	100,00% 12.138,16			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 38.548,12	25,00% 9.637,03	25,00% 9.637,03	25,00% 9.637,03	25,00% 9.637,03
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51		
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.430,71	50,00% 2.215,36	50,00% 2.215,36		
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 203.043,97		30,00% 60.913,19	30,00% 60.913,19	40,00% 81.217,59
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 117.105,74			50,00% 58.552,87	50,00% 58.552,87
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 41.753,20			50,00% 20.876,60	50,00% 20.876,60
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 146,56				100,00% 146,56
Porcentagem Custo			6,08%	17,69%	35,68%	40,55%
Porcentagem Acumulado			25.554,06	74.329,09	149.979,69	170.430,65
Custo Acumulado			6,08%	23,77%	59,45%	100,0%
			25.554,05	99.883,14	249.862,83	420.293,48


 MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL-CRETA-MA N.º 1115507621MA

Marcio Araujo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. L30300212023
 FLS. 337
 RUB. ✓

✓

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300/1202_3
FLS.	338
RUB.	


Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL (A+B+C+D)		80,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


 Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 16,00 x 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Item	Componente do BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais			
		1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	
	% Informado	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85	
	Administração Central (AC)	5,52	4,00	5,50	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,89	
	Seguro (S) e Garantia (G)	1,40	0,80	1,00	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16	
	Risco	2,32	1,27	1,27	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33	
	Despesas Financeiras (DF)	1,02	0,59	1,39	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43	
	Lucro (L)	8,40	7,40	8,96																
	Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65																		
	Contribuição Previdenciária (P) - CPRB	0,00																		

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Observações
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU.
B.D.I = 30,95%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

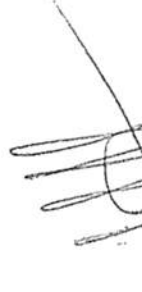
OS VALORES % INFORMADO DE AC, S, G, R, E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	25,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80


Marcelo Araújo Costa
 ENGENHEIRO
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Acórdão:

64,1, para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, rodoviárias ferroviárias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDIs específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenciadas;

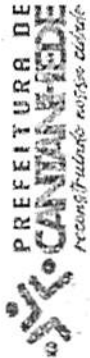
CANTANHEDE/MA
 13030012023
 339
 7

9

Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%



Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.220,64	3,73 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	35.239,32	11,72 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	1,04 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.205,26	1,40 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	162.093,37	53,90 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	58.566,40	19,51 %
7	LAJEPISTA DE ROLAMENTO	26.095,74	8,68 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	91,60	0,03 %

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

229.664,71
 71.074,64
 300.739,35

MARCO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL - PEVA - MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa

ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	341
FEUJE	

X

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

CANTANHEDE/MA
PROC. 130300412023
FLS. 312
#F 1

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.220,84	3,73%
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,00	401,41	525,64	1.576,92	0,52%
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,00	58,39	76,46	2.293,80	0,76%
1.3	5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,00	252,02	330,02	4.950,30	1,65%
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,00	9,30	12,17	121,70	0,04%
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,00	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,76%
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					35.239,32	11,72%
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	126,34	165,44	6.617,60	2,20%
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	5.464,25	7.155,43	28.621,72	9,52%
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	1,04%
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	2.387,95	3.127,02	3.127,02	1,04%
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.205,26	1,40%
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,80	77,37	101,31	3.829,51	1,27%
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m³	45,00	8,38	8,35	375,75	0,12%
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					162.093,37	53,90%
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	74,05	96,96	2.933,04	0,98%
5.2	2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	212,00	407,09	533,08	113.012,96	37,58%
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,00	17,32	22,88	294,84	0,10%
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,00	10,81	14,15	8.037,20	2,67%
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,80	633,99	830,20	31.381,56	10,43%
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,00	38,05	49,82	1.046,22	0,35%
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	88,29	89,42	5.387,55	1,79%
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					58.666,40	19,61%
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,00	709,88	929,58	46.479,00	15,45%
6.2	99839	SINAPI	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	M	20,00	465,35	609,37	12.187,40	4,05%
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					26.095,74	8,68%
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,50	406,15	531,85	1.329,62	0,44%
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,50	2.521,69	3.302,15	24.766,12	8,24%
8			LIMPEZA FINAL DA OBRA					91,60	0,03%
8.1	C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	M	10,00	7,00	9,16	91,60	0,03%

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

229.664,71
71.074,84
300.739,35

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL CREA-MA Nº: 1115527621/MA
Marcio Araujo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m ²	3,0	== 2,00 x 1,50
1.2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,0	== 30,00 de extensão linear
1.3	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m ²	15,0	== 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	== 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	== 01 unidade para equipamentos de solda
	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0	== Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	== 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	== Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m ³	37,8	== Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m ²	45,0	== 10,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	30,25	== (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	212,0	== 06 x 02 x (2,50+7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m ²	13,0	== 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0	== 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m ³	37,8	== (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m ²	21,0	== 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m ³	60,25	== aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,0	== 10,00 x 5,00
6.2	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	M	20,0	== 10,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			

7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,5	== 10,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,5	== 10,00 x 5,00 x 0,15
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
8.1	LIMPEZA DE PONTE	M	10,0	== Comprimento da ponte

CANTANHEDE/MA
 PROC. L303001 / 12023
 FLS. 344
 JF J


 MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA-MA: 11155/7821-MA
Marcio Araujo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

6

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 11.220,64	100,00% 11.220,64			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 35.239,32	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51		
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.205,26	100,00% 4.205,26			
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 162.093,37		30,00% 48.628,01	30,00% 48.628,01	40,00% 64.837,35
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 58.666,40			50,00% 29.333,20	50,00% 29.333,20
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 26.095,74			50,00% 13.047,87	50,00% 13.047,87
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 91,60				100,00% 91,60
Porcentagem			8,58%	19,62%	33,19%	38,61%
Custo			25.799,24	59.001,35	99.818,91	116.119,85
Porcentagem Acumulada			8,58%	28,2%	61,39%	100,0%
Custo Acumulada			25.799,24	84.800,59	184.619,50	300.739,35

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL-CREA/MA N.º 1145507621MA
Marcio Araujo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. 130300/1202_3
 S. 343
 L.F.

A

Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,95%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%



Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

CANTANHEDE/MA	
PROC	1303001/2023
FLS.	346
JF	J

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	212,0	533,08	113.012,96	37,58	37,58
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	50,0	929,58	46.479,00	15,45	53,03
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	37,8	830,20	31.361,56	10,43	63,47
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	9,52	72,99
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWOrca	m³	7,5	3.302,15	24.766,12	8,24	81,22
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	20,0	609,37	12.187,40	4,05	85,27
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	568,0	14,15	8.037,20	2,67	87,95
	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0	165,44	6.617,60	2,20	90,15
94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2018	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	80,25	69,42	5.587,55	1,79	91,94
5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,65	93,58
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,27	94,86
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	1,04	95,90
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	30,25	96,96	2.933,04	0,98	96,87
99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	30,0	76,48	2.293,80	0,76	97,63
11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,76	98,39
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,52	98,92
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,5	531,85	1.329,62	0,44	99,36
10	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	21,0	49,82	1.046,22	0,35	99,71
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	45,0	8,35	375,75	0,12	99,83
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	13,0	22,68	294,84	0,10	99,93
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,97
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	10,0	9,16	91,60	0,03	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

229.664,71
71.074,64
300.739,35

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL/CREA - MA/Nº 1115507521/MA

Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

CANTANHEDE/MA
 PROC. 1303 00L 1202 3
 FLS. 342
 CPF

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	GPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95	
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,60	
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50	
Insumo	E9685	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPULIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09	
Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	739,07			Valor com BDI =>	3.127,02

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72	
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12.M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGO SOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10	
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00	
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,89	
Insumo	M1606	SICRO3	TRILHO TR68 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75	
				MO sem LS =>	27,62	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
				Valor do BDI =>	219,70			Valor com BDI =>	929,58

MÁRCIO ARAÚJO COSTA
 ENG. CIVIL FISCAL - CREA - MA Nº 1115607521/MA
Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Total sem BDI 228.664,71
 Total do BDI 71.074,64
 Total Geral 300.739,35


6

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	348
UF	MA

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL(A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


Márcio Araújo Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Obra - Ponte de trilho - Pindoal - 10,00 X 5 M

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Item componente do BDI																		
% Informado	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,57	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	7,93	4,00	5,52	7,85	
Administração Central (AC)	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,58	0,81	1,22	1,99	
Seguro (S) e Garantia (G)	0,97	1,27	1,77	0,50	0,65	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,46	2,32	3,16	
Risco	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	1,21	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,33	
Despesas Financeiras (DF)	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	9,51	7,14	8,40	10,43	
Lucro (L)																		
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN																		
Contribuição Previdenciária (P) - CPRB																		

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Observações
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU.
B.D.I = 30,95%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$

Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE AC, S, G, R, E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844-13.

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

MARCO ANTONIO COSTA
Marcio Araújo Costa
ENGR. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 349
TUB.

Acórdão:

64.1 para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas ou, ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente variação em se desagregar em dois tipos específicos de obras com BDI's específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenciadas.



Baticos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.220,64	3,58 %
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	35.239,32	11,24 %
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	3.127,02	1,00 %
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.205,26	1,34 %
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	174.887,29	55,78 %
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-6B	58.665,40	18,71 %
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	26.095,74	8,32 %
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	91,60	0,03 %

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

239.434,87
 74.098,40
 313.533,27

MARCIANO RAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL-CREA - MA N.º 1115507621MA

Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA	
PROC. 130300/12023	
FLS. 351	
DATA	

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303POL 12023
MS. 352

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.220,64	3,58 %
1.1	51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3	401,41	525,64	1.576,92	0,50 %
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30	58,39	76,46	2.293,80	0,73 %
1.3	5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15	252,02	330,02	4.950,30	1,58 %
1.4	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10	9,30	12,17	121,70	0,04 %
1.5	11386	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1	1.739,54	2.277,92	2.277,92	0,73 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					35.239,32	11,24 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40	126,34	165,44	6.617,60	2,11 %
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.464,25	7.155,43	28.621,72	9,13 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.127,02	1,00 %
3.1	CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1	2.387,95	3.127,02	3.127,02	1,00 %
4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					4.205,26	1,34 %
4.1	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	77,37	101,31	3.829,51	1,22 %
4.2	72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45	6,38	8,35	375,75	0,12 %
5			FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)					174.887,29	55,76 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	74,05	96,96	2.933,04	0,94 %
5.2	2308113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	236	407,09	533,08	125.806,88	40,13 %
5.3	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13	17,32	22,68	294,84	0,09 %
5.4	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568	10,81	14,15	8.037,20	2,56 %
5.5	100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m²	37,8	633,99	830,20	31.381,56	10,01 %
5.6	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21	38,05	49,82	1.046,22	0,33 %
5.7	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	68,29	89,42	5.387,55	1,72 %
6			SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68					58.666,40	18,71 %
6.1	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50	709,88	929,58	46.479,00	14,82 %
6.2	99839	SINAPI	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	M	20	465,35	609,37	12.187,40	3,89 %
7			LAJE/PISTA DE ROLAMENTO					26.095,74	8,32 %
7.1	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5-4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,5	406,15	531,85	1.329,62	0,42 %
7.2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,5	2.521,69	3.302,15	24.766,12	7,90 %

8		LIMPEZA FINAL DA OBRA					91,60	0,03 %
8.1	C3093	SEINFRA LIMPEZA DE PONTE	M	10	7,00	9,16	91,60	0,03 %

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA-MA N.º 1115507621MA
Márcio Araújo Costa
 ENG.º CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

239.434,87
 74.098,40
 313.533,27

CANTANHEDE/MA	
PROC.	<u>L30300L 12023</u>
FLS.	<u>353</u>
+	

+

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	m²	3,0	= = 2,00 x 1,50
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,0	= = 30,00 de extensão linear
1.3	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	m²	15,0	= = 3,00 m x 5,00 m - Armazenamento de materiais e equipamentos
1.4	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,0	= = 5,00 x 2,00
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	un	1,0	= = 01 unidade para equipamentos de solda
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0	= = Execução da obra
2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	= = 04 meses
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,0	= = Mobilização de máquinas até o local da obra
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	m³	37,8	= = Demolição das cabeceiras de concreto existentes (5,00 + 1,00 + 1,00) x 02 lados x 0,60 x 2,50 prof. média
4.2	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	m²	45,0	= = 16,00 x 4,50
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)			
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30,25	= = (5,00+1,00+1,00) X 2,00 X 2,50
5.2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	m	238,0	= = 06 x 02 x (4,50 + 7,00) + 14,00 x 7,00
5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	13,0	= = 6,50 x 2,00
5.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	568,0	= = 568,00 m x 1,00 kg/m
5.5	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	37,8	= = (0,90 x 7,00 x 3,50) x 2,00 - Paredes/cabeceiras (1,00 x 0,23 x 6,50) x 2,00 - sapata corrida
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	21,0	= = 6,50 x 3,50
5.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	60,25	= = aterro mecanizado para regularização de cabeceira
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68			
6.1	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSIVE EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	M	50,0	= = 10,00 x 5,00
6.2	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	M	20,0	= = 10,00 X 2,00
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO			
7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	2,5	= = 10,00 x 5,00 x 0,05
7.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m³	7,5	= = 10,00 x 5,00 x 0,15


8 LIMPEZA FINAL DA OBRA

8.1 LIMPEZA DE PONTE

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 355
PUB. +

M

10,0' = Comprimento da ponte



MARCIO ARAUJO COSTA

Marcio Araujo Costa

ENG.º CIVIL

CREA-MA: 11320 D-MA

CPF: 029.571.973-75



Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
30,95%

Encargos Sociais
Não Desonerado: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 11.220,64	100,00% 11.220,64			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 35.239,32	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83	25,00% 8.809,83
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 3.127,02	50,00% 1.563,51	50,00% 1.563,51		
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 4.205,26	100,00% 4.205,26			
5	FUNDAÇÃO (CABECEIRAS E ESTACAS)	100,00% 174.887,29		30,00% 52.466,19	30,00% 52.466,19	40,00% 69.954,92
6	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR-68	100,00% 58.666,40		50,00% 29.333,20	50,00% 29.333,20	50,00% 29.333,20
7	LAJE/PISTA DE ROLAMENTO	100,00% 26.095,74			50,00% 13.047,87	50,00% 13.047,87
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 91,60				100,00% 91,60
Porcentagem			8,23%	20,04%	33,06%	38,67%
Custo			25.799,24	62.839,53	103.657,09	121.237,42
Porcentagem Acumulado			8,23%	28,27%	61,33%	100,0%
Custo Acumulado			25.799,24	88.638,76	192.295,85	313.533,27

MARCIO ARAUJO COSTA
ENG CIVIL FISCAL - CREA/MA N.º 11.155.0762/1MA
Márcio Araújo Costa
ENG. CIVIL
CREA-MA: 11320 D-MA
CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
FL. Nº 1303001 / 12023
356

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

CANTANHEDE/MA
 P.M.O.C. 1303003 12023
 FLS. 357
 RUB. +

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2306113	SICRO3	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO		m	236,0	533,08	125.806,88	40,13	40,13
00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSAIS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	50,0	929,58	46.479,00	14,82	54,95
100349	SINAPI	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	37,8	830,20	31.381,58	10,01	64,96
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0	7.155,43	28.621,72	9,13	74,09
7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30 MPa, USINADO, BOMBADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	Conversão InfoWOrca	m³	7,5	3.302,15	24.706,12	7,90	81,99
99839	SINAPI	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	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MIDROS	M	20,0	609,37	12.187,40	3,89	85,87
100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	KG	568,0	14,15	8.037,20	2,56	88,44
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0	165,44	6.617,60	2,11	90,55
84338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP). LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	60,25	89,42	5.387,55	1,72	92,27
5088	ORSE	BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	15,0	330,02	4.950,30	1,58	93,85
9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM MARTELETE E COMPRESSOR	Demolições / Remoções	m³	37,8	101,31	3.829,51	1,22	95,07
CPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	3.127,02	3.127,02	1,00	96,06
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	30,25	96,95	2.933,04	0,94	97,00
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	30,0	76,48	2.293,80	0,73	97,73
11398	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	2.277,92	2.277,92	0,73	98,46
51	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	3,0	525,64	1.576,92	0,50	98,96
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,5	531,85	1.329,62	0,42	99,38
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	21,0	49,82	1.046,22	0,33	99,72
72239	SINAPI	RETIRADA DE TACOS DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	45,0	8,35	375,75	0,12	99,84
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	13,0	22,88	298,44	0,09	99,93
97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	10,0	12,17	121,70	0,04	99,97
C3093	SEINFRA	LIMPEZA DE PONTE	RODOVIÁRIA	M	10,0	9,16	91,60	0,03	100,00

Total sem BDI 239.434,87
 Total do BDI 74.098,40
 Total Geral 313.533,27

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG CIVIL FISCAL CREA-MA N° 1118507621MA
Márcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75



CANTANHEDE/MA
 PROC. 1305004/2023
 FLS. 358
 RUB. /

Bancos
 SINAPI - 01/2023 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2022 - Maranhão
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 30,95%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,08%
 Mensalista: 71,35%

Obra - Ponte de trilho - Vassoura de Botão - 10,00 x 5 M

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	GPU 29	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.387,95	2.387,95	
Composição Auxiliar	5914419	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	750,0000000	0,97	727,50	
Composição Auxiliar	5901639	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		tkm	750,0000000	0,91	682,50	
Insumo	E9685	SICRO3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPELIDO POR PNEUS DE 11,5 T - 82 KW	Equipamento	UN	1,0000000	195,10	195,09	
Insumo	E9714	SICRO3	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO - 450 KW	Equipamento	UN	1,0000000	782,87	782,86	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	739,07			Valor com BDI =>	3.127,02
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	00003	Próprio	SUPERESTRUTURA DE TRILHO TR 68 (LONGARINAS E TRANSVERSINAS INCLUSO: EMENDAS, SOLDAS, CORTES E MONTAGENS)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	709,88	709,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,72	18,72	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,90	23,90	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,72	23,72	
Composição Auxiliar	3009096	SICRO3	SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGO SOLDADO		un	1,0000000	250,10	250,10	
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00	
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	29,38	14,69	
Insumo	M1606	SICRO3	TRILHO TR68 EM AÇO-CARBONO USADO	Material	kg	68,0000000	5,50	373,75	
				MO sem LS =>	27,62	LS =>	31,18	MO com LS =>	58,80
				Valor do BDI =>	219,70			Valor com BDI =>	329,58
				Total sem BDI				239.434,87	
				Total do BDI				74.098,40	
				Total Geral				313.533,27	

MARCIO ARAUJO COSTA
 ENG. CIVIL
 Marcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75

CANTANHEDE/MA
 PROC. L30300L 1202 3
 FLS. 359
 RUB. +

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
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	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
TOTAL (A+B+C+D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Marcio Araújo Costa
 ENG. CIVIL
 CREA-MA: 11320 D-MA
 CPF: 029.571.973-75



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

CREA-MA

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001 12023
FLS. 361
RUB. J

Página 1/1

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20230621570

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico
MARCIO ARAUJO COSTA
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 1115507621
Registro: 1115507621MA

2. Dados do Contrato
Contratante: Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA
PRAÇA praça Paulo Rodrugues
Complemento: Bairro: centro
Cidade: Cantanhede UF: MA
CPF/CNPJ: 06.156.160/0001-00
Nº:
CEP: 65465000
Contrato: Não especificado
Valor: R\$ 1.500,00
Ação Institucional: Outros
Celebrado em:
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço
PRAÇA praça Paulo Rodrugues
Complemento: Bairro: centro
Cidade: Cantanhede UF: MA
Data de Início: 06/02/2023 Previsão de término: 31/08/2023
Finalidade: Outro Coordenadas Geográficas: -3.634241, -44.376962
Proprietário: Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA
Código: Não Especificado
Nº: 01
CPF/CNPJ: 06.156.160/0001-00

4. Atividade Técnica	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	7,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	7,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	7,00	un

5. Observações
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART
ART de projeto, orçamento e fiscalização de construção de pontes mistas de trilhos metálicos e concreto, no Município de Cantanhede/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
SENGE - SIND. DOS ENGENHEIROS DO MA

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima.
MARCIO ARAUJO COSTA - CPF: 029.571.973-75

Local de data Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA - CNPJ: 06.156.160/0001-00

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

10. Valor
Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 02/03/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8304504674

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZA2W3
Impresso em: 02/03/2023 às 08:25:50 por: , ip: 200.25.37.76

www.creama.org.br faleconosco@creama.org.br
Tel: (96) 2106-8300 Fax: (98) 2106-8300



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO II
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

CARTA CREDENCIAL

A empresa _____, CNPJ nº _____, com sede na _____, neste ato representado pelo(s) Sr.(a) _____ (diretores ou sócios, com qualificação completa nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui, seu(s) Procurador(es) o Senhor(es) _____ (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere(m) amplos poderes para, junto a Prefeitura Municipal de Cantanhede, praticar os atos necessários à representação da outorgante na licitação na modalidade de TOMADA DE PREÇOS nº 004/2023, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para ofertar proposta no caso de beneficiário da Lei Complementar nº 123/2006, declarar a intenção de interpor recurso, renunciar ao direito de interposição de recursos, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, dando tudo por bom firme e valioso.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(Nome e assinatura de seu representante legal)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 130300/12023
FLS. 363
RUB. <i>[assinatura]</i>

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO III
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

A/O _____ (razão social do licitante), inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada na _____ (endereço completo), representada pelo(a) Sr.(a) _____, R.G. nº _____, CPF nº _____, D E C L A R A, para os fins do disposto na Lei Complementar nº 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que se enquadra como:

MICROEMPRESA, conforme inc. I do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inc. II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

A licitante D E C L A R A, ainda, que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão no § 4 do art. 3º da mencionada lei, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da TOMADA DE PREÇOS em epígrafe, realizado pela Prefeitura Municipal de Cantanhede.

OBS: ASSINALAR COM "X" UMA DAS OPÇÕES

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO IV
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

A Empresa _____, CNPJ n.º _____, por seu representante legal, declara perante a Prefeitura Municipal de Cantanhede, que o Sr. _____ (nome e profissão), CREA n.º _____, será indicado como responsável técnico pela execução do objeto desta licitação e será mantido nessa condição até o recebimento definitivo do objeto, caso seja vencedora do certame.

Declara, ainda, que, se inevitável, a substituição será feita por profissional com qualificação técnica igual ou superior à do substituído e com prévia anuência da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROG.	1303001 / 2023
FLS.	365
L.P.	4

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO V
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DA EMPRESA DE QUE TOMOU CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES
EM QUE SE DESENVOLVERÃO OS TRABALHOS

Declaro que tenho pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, diante do conhecimento das especificações Técnicas definidas no Projeto Básico, **ANEXO I do Edital da TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023**, e que assumo total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avanços técnicas ou financeiras com a **Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA**.

Cidade/Estado, **XXXX** de **XXXX** de **XXXX**.

Nome e Assinatura do Representante Legal da Empresa



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300J 1202 3
FLS.	366
PUB.	

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023 ANEXO VI

MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA PARA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

1. Pela presente, o (a) (nome da instituição fiadora) com sede em (endereço completo), por seus representantes legais infra-assinados, declara que se responsabiliza como FIADOR e principal pagador, com expressa renúncia dos benefícios estatuídos no Artigo 827, do Código Civil Brasileiro, da empresa (nome da empresa), com sede em (endereço completo), até o limite de R\$ (valor da garantia) (valor por escrito) para efeito de garantia à execução do Contrato nº (número do contrato, formato xx/ano), decorrente do processo licitatório (modalidade e número do instrumento convocatório da licitação – ex.: PE nº xx/ano), firmado entre a AFIANÇADA e a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA para (objeto da licitação).
2. A fiança ora concedida visa garantir o cumprimento, por parte de nossa AFIANÇADA, de todas as obrigações estipuladas no contrato retro mencionado, abrangendo o pagamento de:
 - a) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
 - b) multas punitivas aplicadas pela FISCALIZAÇÃO ao CONTRATADO;
 - c) prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - d) obrigações previdenciárias e/ou trabalhistas não honradas pelo CONTRATADO; e
 - e) prejuízos indiretos causados à CONTRATANTE e prejuízos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.
3. Esta fiança é válida por (prazo, contado em dias, correspondente à vigência do contrato) (valor por escrito) dias, contados a partir de (data de início da vigência do contrato), vencendo-se, portanto, em (data).
4. Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela AFIANÇADA, o (a) (nome da instituição fiadora) efetuará o pagamento das importâncias que forem devidas, no âmbito e por efeito da presente fiança, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contado do recebimento de comunicação escrita da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.
5. A comunicação de inadimplemento deverá ocorrer até o prazo máximo de 90 (dias) após o vencimento desta fiança.
6. Nenhuma objeção ou oposição da nossa AFIANÇADA será admitida ou invocada por este FIADOR com o fim de escusar-se do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este instrumento perante a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.
7. Obriga-se este FIADOR, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA se ver compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente fiança.
8. Se, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a data de vencimento desta fiança, o (a) (nome da instituição fiadora) não tiver recebido da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA qualquer comunicação relativa a inadimplemento da AFIANÇADA, ou termo circunstanciado de que a AFIANÇADA cumpriu todas as cláusulas do contrato, acompanhado do original desta Carta de Fiança, esta fiança será automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade,



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	130300/12023
FLS.	367
PUE.	f

aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em consequência, de produzir qualquer efeito e ficando o FIADOR exonerado da obrigação assumida por força deste documento.

9. Declara, ainda, este FIADOR, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste Instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança.

10. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

(Local e data)

(Instituição garantidora) (Assinaturas autorizadas)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO VII
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL

Declaramos expressamente que:

Concordamos integralmente e sem qualquer restrição com as condições expressas na TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023, bem assim com as condições de contratação, estabelecidas na minuta do Contrato que nos foi fornecida com o Edital.

Manteremos válida esta Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar da data da sua apresentação e abertura.

Temos conhecimento dos locais e das condições de execução dos serviços.

Esclarecemos, finalmente, que o portador desta proposta está autorizado e habilitado a prestar a essa Comissão os esclarecimentos e informações adicionais que forem considerados necessários, bem como, assinar, concordar, desistir, interpor recurso, firmar compromisso e todos os atos inerentes ao procedimento licitatório.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



CANTANHEDE/MA	
PROC.	130.300/12023
FLS.	369

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO VIII
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, XXXIII, DA CF/88

A empresa _____, CNPJ nº _____, representada pelo(a) Sr(a) _____, R.G. nº _____, CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/1993, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, admitida a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal de 1988.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 370

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO IX
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

CARTA RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

À
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL
Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro
Cantanhede – Maranhão

Prezados Senhores,

Após examinar e estudar detalhadamente o Edital da Tomada de Preços nº 004/2023 e seus Anexos, apresentamos às Vossas Senhorias nossa Proposta de Preços para execução dos serviços.

A presente proposta foi formulada com base nas especificações, condições técnicas, administrativas e contratuais estabelecidas no Edital da Tomada de Preços nº 004/2023, os quais aceitamos e nos comprometemos a cumprir integralmente.

Declaramos que esta proposta tem validade pelo prazo de (.....) dias, contados da data de abertura das propostas.

O prazo para execução dos serviços é de (.....) dias corridos, a contar da data do recebimento da ordem de serviço.

Conta para depósito dos pagamentos das faturas: Banco:..... Agência:.....
Conta corrente:

VALOR GLOBAL DO LOTE DA PROPOSTA: R\$ (.....).

Declaramos que no preço acima cotado estão computadas todas as despesas com materiais, mão de obra, tributos, impostos, taxas e despesas, seja qual for o seu título ou natureza, incluindo, mas não se limitando a, fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, ISS, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor, representando a compensação integral pela prestação dos serviços.

Indicamos como Representante Legal, para assinar o Contrato de execução dos serviços:

Nome completo:

Nacionalidade:

Estado Civil:

Qualificação Profissional:

CPF:

RG:

Endereço:

Cargo/Função que ocupa na Empresa Proponente:

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	<u>L303001/2023</u>
FLS.	<u>371</u>

DADOS DA EMPRESA:

RAZÃO SOCIAL:

ENDEREÇO:

C.N.P.J:

Local e data:

<Razão Social da Proponente>

<Assinatura e carimbo do representante legal>



CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	332
RUB.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO X
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

MODELO DE SOLICITAÇÃO DE PAGAMENTO

A(o) Senhor(a)
Gestor(a) da Secretaria Municipal de Finanças

Referente ao Processo nº. _____/_____

Encaminhamos em anexo a nota fiscal nº _____, no valor total de R\$ _____ (_____) para que seja providenciado pagamento conforme informações abaixo:

EMPRESA:
IDENTIFICAÇÃO DA LICITAÇÃO:
OBJETO:
Nº DA NOTA DE EMPENHO:
Nº DO CONTRATO (SE HOUVER):

Apresentamos em anexo a seguinte documentação:
(LISTAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS)

Atenciosamente,

(Nome e assinatura do responsável pela empresa)

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001 / 2023
FLS. 373
PUR. <input checked="" type="checkbox"/>

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO XI
(PAPEL TIMBRADO DA PREFEITURA)

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº ____ / ____ QUE ENTRE SI
CELEBRAM O MUNICÍPIO DE
CANTANHEDE, ESTADO DO
MARANHÃO E A EMPRESA

_____, NA FORMA
ABAIXO:

Pelo presente instrumento, de um lado, o Município de Cantanhede, Estado do Maranhão, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da sua Prefeitura Municipal, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 06.156.160/0001-00 com sede na Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro, Cantanhede/MA, neste ato representado pelo Ordenador de Despesas, o Sr.º _____, doravante denominada CONTRATANTE, e, de outro, a empresa _____, com sede _____ (endereço completo), inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____ doravante denominada CONTRATADA, representada neste ato pelo seu (cargo) _____, (nome) _____, (nacionalidade) _____, (estado civil) _____, (profissão) _____, (domicílio) _____, (carteira de identidade) _____ (CPF/MF) _____, têm, entre si, justa e acordada a celebração do presente Contrato de execução dos serviços, na forma de execução indireta, regime de empreitada por preço global, sujeitando-se as partes à Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie, bem como ao Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 004/2023, formalizada nos autos do Processo Administrativo nº 1303001/2023, e aos termos da proposta vencedora, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – FUNDAMENTO LEGAL

O presente Contrato tem como fundamento a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, pertinentes e a TOMADA DE PREÇOS nº 004/2023, devidamente homologado pela autoridade competente, tudo parte integrante deste Termo, independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO

O presente CONTRATO tem como objeto a Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, sob a forma de empreitada por preço global, tudo de acordo com os Elementos Técnicos discriminados no Edital da TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023, e demais especificações expressas, e com a Proposta da Empresa contratada, que também passam a fazer parte integrante deste instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO GLOBAL

Para execução total dos serviços, fica ajustado o Preço Global em R\$ _____, de acordo com a Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA.

CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

– Caberá à CONTRATADA, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

- a) Conduzir os serviços de acordo com as normas do serviço e as especificações técnicas e, ainda, com estrita observância do instrumento convocatório, do Projeto Básico, da Proposta de Preços e da legislação vigente;
- b) Prestar os serviços no endereço constante da Proposta de Preços;
- c) Prover os serviços ora contratados, com pessoal adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho;
- d) Iniciar e concluir os serviços nos prazos estipulados;
- e) Comunicar ao fiscal do contrato, por escrito e tão logo constatado o problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;
- f) Responder pelos serviços que executar, na forma do ato convocatório e da legislação aplicável;
- g) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte e às suas expensas, bens ou prestações objeto do contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do emprego ou fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;
- h) Observado o disposto no artigo 68 da Lei 8.666/93, designar e manter preposto, acompanhar e se responsabilizar pela execução dos serviços, inclusive pela regularidade técnica e disciplinar da atuação da equipe disponibilizada para os serviços;
- i) Elaborar relatório mensal sobre a prestação dos serviços, dirigido ao fiscal do contrato, relatando todos os serviços realizados, eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execução do objeto contratual;
- j) Manter em estoque um mínimo de materiais, peças e componentes de reposição regular e necessários à execução do objeto do contrato;
- k) Manter, durante toda a duração deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas para participação na licitação;
- l) Cumprir todas as obrigações e encargos sociais trabalhistas e demonstrar o seu adimplemento;
- m) Indenizar todo e qualquer dano e/ou prejuízo pessoal ou material que possa advir, direta ou serem causados por direta ou indiretamente, do exercício de suas atividades ou serem causadas por seus propositos ao CONTRATANTE, aos usuários ou a terceiros;
- n) Observar o cumprimento do quantitativo de pessoas com deficiência estipulado pelo art. 93, da Lei Federal nº 8.213/91.
- o) Cumprir todos os direitos trabalhistas de seus empregados, inclusive o cumprimento de normas atinentes à saúde, higiene e segurança do trabalho, recrutamento de trabalhadores e seu transporte, sob pena de rescisão unilateral do contrato;
- p) Até o 10º dia após o início da execução do contrato, a contratada deverá apresentar:
 - Cópia das Carteiras de Trabalho e Previdência Social de todos os empregados contratados;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Cópia do livro de registro de empregados;
- Cópia do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
- Cópia do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA;
- Cópia dos Atestados de Saúde Ocupacional de todos os trabalhadores;
- Cópia dos recibos de fornecimento dos equipamentos de proteção individual a todos os seus empregados;
- Cópia do CDTT (Certidão Declaratória de Transporte de Trabalhadores), na hipótese de recrutamento de trabalhadores e transporte para localidade diversa da origem;

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

– Caberá ao CONTRATANTE, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

- a) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- b) comunicar à CONTRATADA qualquer irregularidade verificada na execução dos serviços e interromper imediatamente os trabalhos até a sua regularização;
- c) mandar refazer os serviços executados em desconformidade com o projeto básico, especificações e normas técnicas, tendo a CONTRATADA a obrigação de executá-los sem qualquer ônus para a contratante;
- d) fornecer atestado de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais e emitido o termo de recebimento definitivo do serviço;
- e) indicar técnicos como seus prepostos, para exercer as atividades de fiscalização dos serviços ora contratados.
- f) efetuar os pagamentos nos prazos e demais condições previstas no presente contrato.

CLÁUSULA SEXTA – PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

– O prazo de execução do objeto será de **120 (cento e vinte) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O licitante vencedor terá 5 (cinco) dias a contar do recebimento da ordem de serviço para o início dos serviços.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderão ser prorrogados, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no Art. 57 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA CONTRATUAL

-Como elemento assecuratório do cumprimento das obrigações contratuais, a **CONTRATADA** apresentará à Gestão de Contratos, em até 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **5% (CINCO POR CENTO)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública - Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural,



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo a vida cidadã

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/12023
FLS.	326

mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta poupança da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, na **CONTA CORRENTE: 4573-X, AGÊNCIA: 1734-5, PREF MUN CANTANHEDE - TRIBUTOS, BANCO DO BRASIL**.

PARÁGRAFO TERCEIRO – **Seguro Garantia**, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

PARÁGRAFO QUARTO – **Fiança Bancária**, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

PARÁGRAFO QUINTO – A Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

PARÁGRAFO SEXTO - Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Será considerada extinta a garantia:

- a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

CLÁUSULA OITAVA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- As despesas com a execução do objeto do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

ÓRGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 0501 Secretaria de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 15.451.007.0.038 – Construção e Recuperação de Pontes e Bueiros

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 – Outros serv. Terc. Pessoa jurídica

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 – Obras e instalações

CLÁUSULA NONA – PAGAMENTO

- O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias,



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A NOVA CIDADANIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/12023
FLS.	377
PUB.	

contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos dos serviços, ou em periodicidade menor, a critério da Administração, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, acompanhada da solicitação de pagamento (**Anexo X**), das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal, e da documentação abaixo:

- Comprovantes de pagamento dos salários de todos os empregados da contratada referentes ao último mês vencido, anterior ao pagamento da parcela;
- Comprovante de recolhimento de contribuição para o FGTS e para o INSS, com vencimento no mês de pagamento da parcela contratual;
- Comprovante de pagamento do décimo terceiro salário até o dia 20 de dezembro;
- Comprovante de concessão de férias e do pagamento referente ao mês de gozo, acrescido de um terço;
- Ao final do contrato administrativo, o pagamento será efetuado apenas após a efetiva comprovação do pagamento das verbas rescisórias dos empregados da contratada eventualmente desligado ao final do contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de Cantanhede por meio do setor competente no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

PARÁGRAFO QUARTO: Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

PARÁGRAFO QUINTO: Além dos documentos exigidos no parágrafo segundo, para a primeira medição dos serviços, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- a) Registro do serviço no CREA/MA (anotação de responsabilidade técnica – ART);
- b) Uma cópia do Contrato;
- c) Uma cópia da planilha orçamentária;
- d) Uma cópia da ordem de serviço;

PARÁGRAFO SEXTO: A última medição somente será paga após o recebimento provisório dos serviços objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal.

PARÁGRAFO SÉTIMO: No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

PARÁGRAFO OITAVO: Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303004/2023
FLS. 378
PUB. /

recebimento do CONTRATADO, podendo, no entanto, serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

PARÁGRAFO NONO: Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} = \frac{(6/100)}{365} = 0,0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

PARÁGRAFO DÉCIMO: A atualização financeira prevista nesta cláusula se for o caso, será incluído na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS ALTERAÇÕES

- Este Contrato poderá se alterar, mediante as devidas justificativas:

a) unilateralmente pela CONTRATANTE quando:

a.1) houver modificação no projeto básico ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

a.2) em decorrência de acréscimo ou supressão quantitativa do seu objeto, nas mesmas condições licitadas, inclusive quanto ao preço, observados os limites previstos na Lei nº. 8.666/93;

b) por acordo das partes, mediante Termo Aditivo, nas demais hipóteses admitidas na Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A supressão poderá, mediante acordo entre as partes, ultrapassar o percentual de 25% (vinte e cinco por cento).

PARÁGRAFO SEGUNDO – O contrato poderá ser prorrogado de acordo com o Art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DIREÇÃO DOS SERVIÇOS

PARÁGRAFO ÚNICO: A substituição voluntária de integrante da equipe técnica ou do profissional habilitado residente durante a execução do serviço ora CONTRATADO dependerá de aquiescência da CONTRATANTE quanto ao substituto, presumindo-se esta, a falta de manifestação em contrário, dentro do prazo de 10 (dez) dias da ciência da substituição.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A BOM VIVÊNCIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 379
RUB.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – FISCALIZAÇÃO

- Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada, o contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, através de equipe composta de engenheiros, arquitetos e técnicos nomeados pela Autoridade Superior da Prefeitura Municipal, para acompanhar a realização dos serviços.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.

PARÁGRAFO SEGUNDO - As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas no projeto básico anexo a este edital, além das estabelecidas na legislação em vigor.

PARÁGRAFO TERCEIRO - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – RECEBIMENTO

- O objeto desta licitação será recebido pela Prefeitura Municipal de Cantanhede, através da Fiscalização, em conformidade com o previsto no Art. 73 da Lei nº 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Concluído o serviço, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório do serviço, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

PARÁGRAFO TERCEIRO - No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

PARÁGRAFO QUARTO - O recebimento definitivo do serviço será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

PARÁGRAFO QUINTO - O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – INADIMPLENTO E SANÇÕES

- A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

- a) advertência;
- b) multa;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

c) na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;

d) a qualquer tempo, se constatado atraso dos serviços de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

a) Caso haja a **inexecução parcial ou total do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento). Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

a) Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 30 (trinta) dias.

b) Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

PARÁGRAFO QUARTO: Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

PARÁGRAFO QUINTO: Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução dos serviços, quando:

a) Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.

b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

PARÁGRAFO SEXTO: Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1

INFRAÇÃO	GRAU
----------	------



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A SUA CIDADE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 130300/2023
FLS. 381
F.U.F.

ITEM	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência	01
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	01
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	01
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	02
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato - por ocorrência.	02
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	02
8	Utilizar material ou mão de obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	03
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais - por ocorrência.	03
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	03
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições - por ocorrência.	03
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
14	Não manter nos locais de serviço em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	05
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	05
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	06

TABELA 2

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 200,00
2	R\$ 400,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO AESSA CIDADE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 382
DATA

5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00

PARÁGRAFO SÉTIMO: O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

PARÁGRAFO OITAVO: Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA: A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no parágrafo Terceiro desta cláusula.

PARÁGRAFO NONO: Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública: A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA;
- e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;
- f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

PARÁGRAFO DÉCIMO: As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão à Contratada.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A ESSA CIDADE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	383
✓	

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO: Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO: A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditório e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA AMPLA DEFESA

PARÁGRAFO ÚNICO: Na decisão de aplicar qualquer uma dessas penalidades, acima mencionadas, são cabíveis recursos, sem efeito suspensivo:

- Representação, do prazo de 02 (dois) dias úteis contados da ciência da decisão;
- Recursos para autoridade imediatamente superior, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da ciência do indeferimento do pedido de reconsideração.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – RESCISÃO

- A inexecução, total ou parcial, do contrato poderá ensejar a rescisão, com as consequências contratuais previstas na Lei nº 8666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A rescisão do contrato se dará nos termos dos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93.

PARÁGRAFO SEGUNDO - No caso de rescisão provocada por inadimplemento do Contratado, o Contratante poderá além de outras medidas legalmente previstas, reter, cautelarmente, os créditos decorrentes do contrato até o valor dos prejuízos causados à Administração.

PARÁGRAFO TERCEIRO - No procedimento que visa à rescisão do contrato, será assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que, depois de encerrada a instrução inicial, o Contratado terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para se manifestar e produzir provas, sem prejuízo da possibilidade de o Contratante adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DISPOSIÇÕES GERAIS

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A CONTRATANTE não admitirá quaisquer alterações do termo ou especificações, salvo casos especialíssimos, a seu exclusivo critério, suficientemente justificados e fundamentados com a necessária antecedência, estudo técnico e os devidos registros.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A CONTRATADA somente poderá sub empreitar a execução dos Serviços com a prévia concordância da CONTRATANTE ficando, neste caso, solidariamente responsável, perante a CONTRATANTE, pelos serviços ou instalações executadas pelos subempreiteiros e, ainda, pelas consequências dos fatos e atos a eles imputáveis.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Aos contratados de sub empreitadas, incorporar-se-ão, de pleno direito, todas as cláusulas deste instrumento, relativas às responsabilidades e deveres da CONTRATADA para com a CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUARTO: Ao seu exclusivo critério, a CONTRATANTE poderá autorizar a CONTRATADA, a fazer cessão total ou parcial deste CONTRATO, mediante lavratura do termo de cessão, atendidas, em relação ao concessionário sub-rogado com todos os direitos e obrigações do cedente, decorrentes deste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – VIGÊNCIA

O presente instrumento terá vigência até xx de xxxxxxxx de xxxx, podendo ser alterado mediante termo aditivo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES

A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias na execução dos serviços, do valor inicial atualizado do contrato, nos termos do art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – PUBLICAÇÃO

Este CONTRATO será publicado, em resumo, na Imprensa Oficial, nos termos da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO REAJUSTE

- Os preços dos serviços objeto deste contrato poderá ser reajustados, pelo INPC mediante solicitação do CONTRATADO, após o interregno de 1 (um) ano (computadas as eventuais prorrogações) contado da data prevista para apresentação da proposta, ou do orçamento a que essa proposta se referir.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos conforme as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – FORO

Fica eleito o Foro de Cantanhede/MA, para dirimir as questões oriundas do presente CONTRATO, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E assim, por estarem justos e contratados, assinam este CONTRATO em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito.

Cantanhede/MA, xxx de xxxxxxxxxxxx de xxxx.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATANTE:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATADA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO XII
(PAPEL TIMBRADO DOLICITANTE)

“MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI”

A licitante deverá apresentar a composição e o cálculo do BDI, conforme dados abaixo:

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA.

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
Risco				
Despesas Financeiras				
Administração Central				
Lucro				
Tributos (soma dos itens abaixo)				
COFINS				
PIS				
ISS (**)(***)				
TOTAL				

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 325/2007 - TCU – Plenário

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO XIII
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

“COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS”

SINAPI – SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA
CONSTRUÇÃO CIVIL

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
– COM DESONERAÇÃO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS		
A2	SESI		
A3	SENAI		
A4	INCRA		
A5	SEBRAE		
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO		
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO		
A8	FGTS		
A9	SECONCI		
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		
B2	FERIADOS		
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE		
B4	13º SALÁRIO		
B5	LICENÇA-PATERNIDADE		
B6	FALTAS JUSTIFICADAS		
B7	DIAS DE CHUVA		
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		
B9	FÉRIAS GOZADAS		
B10	SALÁRIO MATERNIDADE		
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A		
GRUPO C			
C1	AVISO-PRÉVIO (INDENIZADO)		
C2	AVISO-PRÉVIO (TRABALHADO)		
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)		
C4	DEPOSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA		
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A		
GRUPO D			



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/202
FLS. 387

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

D1	REINCIDÊNCIAS DE A SOBRE B		
D2	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO		
D	TOTAL DAS TAXAS INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS		
	TOTAL (A+B+C+D)		

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO XIV
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO (Item 5.2.5“a” do Edital)

A empresa _____ em cumprimento ao item 5.2.5, alínea “a” do edital da TOMADA DE PREÇOS nº 004/2023, declara o seguinte:

1. Estar ciente das condições desta licitação e que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;
2. Que executará os serviços de acordo com o projeto básico e as especificações técnicas fornecidas pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, disponibilizando pessoal técnico especializado e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;
3. Que manterá no serviço, em tempo integral, o profissional indicado para fins de comprovação de qualificação técnica, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA;

Local (XX), ____ de _____ de ____.

(Nome e assinatura do responsável pela empresa)



CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303004/2023
FLS.	339
RUB.	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO XV
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO

A empresa, signatária, inscrita no CNPJ sob o n.º, sediada na (endereço completo), por seu representante legal, declara, sob as penas da Lei, nos termos do artigo 32, § 2.º, da Lei Federal n.º 8.666/93, que até a presente data nenhum fato ocorreu que a inabilite a participar da TOMADA DE PREÇOS n.º 004/2023, e que contra ela não existe nenhum pedido de falência ou concordata.

Declara, outrossim, conhecer na íntegra o Edital e seus anexos e que se submete a todos os seus termos.

Local (XX), de de

.....
(Nome e assinatura do representante legal da empresa)

(n.º da identidade do declarante)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 390
RUB. 4

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO XVI

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA.

REFERÊNCIA: Processo nº 1303001/2023
LICITAÇÃO: Tomada de Preços nº 004/2023
CONTRATADA: _____

A Prefeitura Municipal de Cantanhede- MA, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, vem, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente à Tomada de Preço em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A Secretaria Municipal de Infraestrutura (órgão requisitante) recebe o(s) referido(s) serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Provisório** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Cantanhede- MA de _____ de 2023.

xxxxxxx
Secretário(a) Municipal de _____

xxxxxxx
(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

xxxxxxxxxxx
Representante Legal da Empresa



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 391
RUB.

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023
ANEXO XVII

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de pontes de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA.

REFERÊNCIA: Processo nº 1303001/2023
LICITAÇÃO: Tomada de Preços nº
004/2023
CONTRATADA: _____

A Prefeitura Municipal de Cantanhede- MA, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, vem, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente ao Pregão em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A Secretaria Municipal de Infraestrutura (órgão requisitante) recebe o(s) referido(s) serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Definitivo** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Cantanhede- MA de _____ de 2023.

xxxxxxx

Secretário(a) Municipal de _____

xxxxxxx

(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

xxxxxxxxxxx

Representante Legal da Empresa

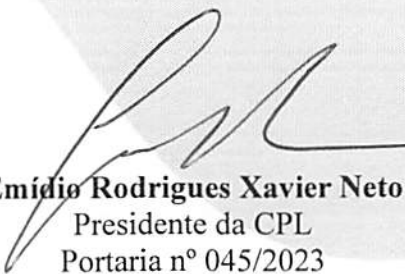


CANTANHEDE/MA
PROC. 1303001/2023
FLS. 392
RUB. +

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

JUNTADA DE PUBLICAÇÕES

Junto aos autos do Processo Licitatório nº 004/2023, na modalidade TOMADA DE PREÇOS, do tipo Menor Preço Global, as publicações do Aviso de Licitação no Quadro de Aviso desta Prefeitura, Diário Oficial do Estado do Maranhão - DOE, Diário Oficial do Município - DOM, Jornal de Grande Circulação "JORNAL PEQUENO".



Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL
Portaria nº 045/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

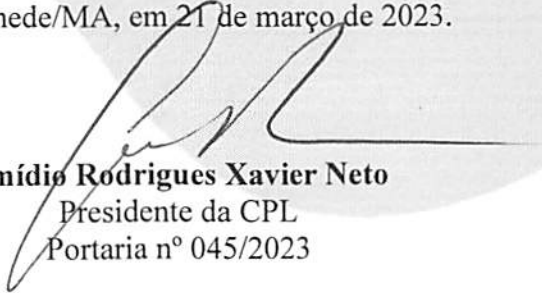
CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	393
RUB.	J

CERTIDÃO

CERTIFICO para os devidos fins que se fizerem necessários que foi afixada cópia do Edital e Aviso de Licitação na Modalidade Tomada de Preços nº 004/2023, datado de 21/03/2023, a ser julgado em 11 de abril de 2023, às 08h00min, no Mural de Avisos desta Prefeitura nele ficando pelo prazo mínimo de 15 (quinze) dias.

Objeto: Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico.

Cantanhede/MA, em 21 de março de 2023.


Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL
Portaria nº 045/2023



CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	399
RUB.	+

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE – MA

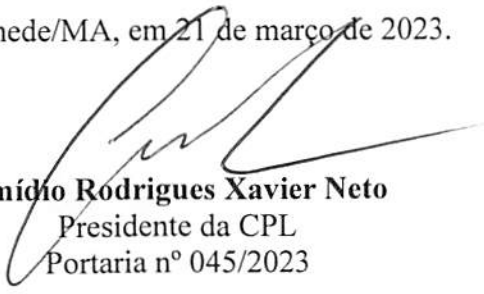
PUBLICAÇÃO MURAL

AVISO DE LICITAÇÃO PÚBLICA

TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023

AVISO DE LICITAÇÃO. TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023. O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. **OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico. **Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços:** O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia **11 de abril de 2023, às 08:00 (oito) horas**, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA. **Edital:** O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser solicitado através do e-mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA, 21 de março de 2023. Emídio Rodrigues Xavier Neto – **Presidente da Comissão Permanente de Licitação** - Portaria 045/2023.

Cantanhede/MA, em 21 de março de 2023.


Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL
Portaria nº 045/2023

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - LICITAÇÃO - AVISO DE LICITAÇÃO: 001/2023

AVISO DE LICITAÇÃO.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 001/2023.

CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	395
RUB.	

A Câmara Municipal de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Pregoeiro Oficial, torna público, que realizará às 08:30 (oito horas e trinta minutos) do dia 06 de abril de 2023, licitação na modalidade Pregão Eletrônico, na plataforma LICITANET www.licitanet.com.br. OBJETO: Registro de Preços visando a Eventual e Futura Aquisição de Gêneros Alimentícios, Materiais de Expediente e Limpeza, para atender as necessidades da Câmara Municipal de Cantanhede/MA. Edital: O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência da Câmara Municipal de Cantanhede/MA: www.cmcantanhede.ma.gov.br, plataforma LICITANET www.licitanet.com.br, podendo ser solicitado através do e-mail: cplcmcantanhede2023@gmail.com, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Avenida Dep. Líster Caldas, nº 1544, Centro, Cep: 65.465 -000.

Cantanhede – MA, 22 de março de 2023.
Celso Antônio Alves Pinheiro
Presidente da Comissão Permanente de Licitação.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - LICITAÇÃO - AVISO DE LICITAÇÃO: 004/2023

AVISO DE LICITAÇÃO. TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023.

O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico. Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços: O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia 11 de abril de 2023, às 08:00 (oito) horas, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465 -000. Cantanhede – MA. Edital: O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser solicitado através do e -mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000.

Cantanhede – MA, 21 de março de 2023.
Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da Comissão Permanente de Licitação - Portaria 045/2023.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - LICITAÇÃO - AVISO DE LICITAÇÃO: 005/2023

AVISO DE LICITAÇÃO. TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2023.

O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção do Prédio da Secretaria Municipal de Saúde e Vigilância Sanitária na sede do Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico. Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços: O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia 13 de abril de 2023, às 08:00 (oito) horas, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465 -000. Cantanhede – MA. Edital: O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser solicitado através do e -mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000.

Cantanhede – MA, 21 de março de 2023.
Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da Comissão Permanente de Licitação - Portaria 045/2023.





AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 017/2023 - PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS - Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão/MA, com sede na Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro. CEP: 65923-000 – Amarante do Maranhão/MA, através do seu Pregoeiro Municipal, instituído pela Portaria nº 234/2021 - GAP de 03 de março de 2023, torna público que, com base na Lei Federal nº 10.520/2002, regulamentado pelo Decreto Municipal 018/2021, art. 15 da Lei nº 8.666 regulamentado pelo Decreto Municipal 019/2021, Lei Complementar nº 123/2006, regulamentado pelo Decreto Municipal nº 017/2021 e demais normas atinentes à espécie, realizará às 09:00hs (nove horas) do dia 28 de Março de 2023, a licitação na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, do tipo Menor Preço por Item, objetivando Registro de Preços para eventual locação de veículo, destinado a atender as necessidades de transporte nas diversas Secretarias Municipais de Amarante do Maranhão - MA. Este Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados no endereço supra, de 2ª a 6ª feira, no horário das 08:00hs (oito horas) às 13:00hs (treze horas), onde poderão ser consultados gratuitamente ou obtidos por meio digital pela internet, através do nosso endereço eletrônico no site: <https://http://amarante.ma.gov.br> ou no site do PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/> Esclarecimentos adicionais, no mesmo endereço. Amarante do Maranhão (MA), 08 de Março de 2023. Clebio Cardoso Pinheiro Pregoeiro Municipal.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELA VISTA DO MARANHÃO

AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 03/2023-CPL/PMBV A PREFEITURA MUNICIPAL DE BELA VISTA DO MARANHÃO-MA, com sede na Rua do Comercio, s/nº Centro, no Município de Bela Vista do Maranhão- MA, através da Comissão Permanente de Licitação, Portaria nº 130/2023, que com base na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Torna público, que fará realizar licitação na modalidade Tomada de Preços, do tipo Menor Preço GLOBAL, tendo por objeto a Contratação de Empresa especializada para execução dos serviços de Urbanização Central – Etapa - I no Município de Bela Vista do Maranhão, conforme Projeto Básico, Edital e seus anexos. A sessão do certame licitatório será realizada no dia 12 de abril de 2023, às 08:00 (oito) horas, na sala de reuniões da Prefeitura. O Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados na Sala da CPL das 08:00 as 12:00 horas, onde poderão ser consultados gratuitamente ou obtido através de mídia eletrônica ou ainda através do e-mail: cplbelavista@gmail.com, e no <https://belavista.ma.gov.br/transparencia/licitacoes>, esclarecimentos adicionais no mesmo endereço. Bela Vista do Maranhão – MA, 21 de março de 2023. Marlon de Sousa Silva-Presidente da CPL/PMBV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO DO MEARIM - MA

AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº 09/2022 O MUNICÍPIO DE BERNARDO DO MEARIM, Estado do Maranhão, através da Secretaria Municipal de Planejamento, Administração e Finanças, torna público que fará licitação na modalidade Tomada de Preços. **BASE LEGAL:** Lei Federal nº 8.666/93 e alterações. **OBJETO:** Contratação de empresa especializada para construção de 2 (dois) portais de entrada no município de Bernardo do Mearim/MA. **ABERTURA:** 12 de abril de 2023 às 08:30 horas. **TIPO DE LICITAÇÃO:** Menor Preço. **REGIME DE EXECUÇÃO:** Empreitada por preço global. **INFORMAÇÕES:** O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados, na sala da Comissão Central de Licitação, no endereço Av. Manuel Matias, s/n – Centro – Bernardo do Mearim/MA, de 2ª a 6ª feira, no horário das 08:00 às 12:00 horas, bem como pela internet, através do endereço eletrônico www.bernardodomearim.ma.gov.br Bernardo do Mearim/MA, 22 de março de 2023. ANÍZIO NETO LINO BARBOZA SECRETÁRIO MUN. DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS.

AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº 10/2022 O MUNICÍPIO DE BERNARDO DO MEARIM, Estado do Maranhão, através da Secretaria Municipal de Planejamento, Administração e Finanças, torna público que fará licitação na modalidade Tomada de Preços. **BASE LEGAL:** Lei Federal nº 8.666/93 e alterações. **OBJETO:** Contratação de serviços na área de engenharia e arquitetura para elaboração de projetos e acompanhamento de obras para o município de Bernardo do Mearim /MA. **ABERTURA:** 13 de abril de 2023 às 08:30 horas. **TIPO DE LICITAÇÃO:** Menor Preço. **REGIME DE EXECUÇÃO:** Empreitada por preço global. **INFORMAÇÕES:** O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados, na sala da Comissão Central de Licitação, no endereço Av. Manuel Matias, s/n – Centro – Bernardo do Mearim/MA, de 2ª a 6ª feira, no horário das 08:00 às 12:00 horas, bem como pela internet, através do endereço eletrônico www.bernardodomearim.ma.gov.br Bernardo do Mearim/MA, 22 de março de 2023. ANÍZIO NETO LINO BARBOZA SECRETÁRIO MUN. DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DAS SELVAS - MA

AVISO DE ADIAMENTO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 009/2023. A Prefeitura Municipal de Bom Jesus das Selvas - MA, através do pregoeiro e equipe de apoio, torna público para conhecimento dos interessados, que decidiu pelo adiamento da sessão do Pregão Eletrônico SRP nº 009/2023, cujo objeto é a formação de registro de preço para futura e eventual contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços funerários e fornecimento de urnas mortuárias, a fim de satisfazer as necessidades da Secretaria Municipal de Assistência Social de Bom Jesus das Selvas/MA, agendada para a data de 23 de março de 2023 às 08h00min, por motivos de interesse público, ficando a nova data marcada para 24 de março de 2023 às 14h00min. Bom Jesus das Selvas - MA. Bom Jesus das Selvas/MA, 22 de março de 2023. Victor Marques da Silva Alves - Pregoeiro.

AVISO DE SUSPENSÃO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 006/2023 A Prefeitura Municipal de Bom Jesus das Selvas - MA, através do pregoeiro e equipe de apoio, torna público para conhecimento dos interessados, que decidiu pela suspensão da sessão do Pregão Eletrônico SRP nº 006/2023, cujo objeto é a formação de registro de preço para futura e eventual contratação de empresa especializada no fornecimento de equipamentos hospitalares para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde do município de Bom Jesus das Selvas/MA, agendada para a data de 28 de março de 2023 às 08h00min, em função de questionamentos apresentados em impugnação interposta por licitante o edital e seus anexos serão reavaliados, sendo posteriormente e oportunamente divulgada nova data de abertura para o referido procedimento licitatório. Bom Jesus das Selvas/MA, 22 de março de 2023. Victor Marques da Silva Alves – Pregoeiro.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA

AVISO DE LICITAÇÃO. TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023. O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. **OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico. **Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços:** O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia 11 de abril de 2023, às 08:00 (oito) horas, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA. **Edital:** O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, poden-



CANTANHEDE/MA	
PROC.	1303001/2023
FLS.	397
RUB.	J

do ser solicitado através do e-mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA, 21 de março de 2023. Emídio Rodrigues Xavier Neto – **Presidente da Comissão Permanente de Licitação** - Portaria 045/2023.

AVISO DE LICITAÇÃO. TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2023.

O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. **OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção do Prédio da Secretaria Municipal de Saúde e Vigilância Sanitária na sede do Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico. **Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços:** O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia **13 de abril de 2023, às 08:00 (oito) horas**, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA. **Edital:** O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser solicitado através do e-mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA, 21 de março de 2023. Emídio Rodrigues Xavier Neto – **Presidente da Comissão Permanente de Licitação** - Portaria 045/2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

AVISO DE LICITAÇÃO. Pregão Presencial nº 011/2023-CPL/PMC. A Prefeitura Municipal de Carolina, mediante seu Pregoeiro, designado pela Portaria nº 003, de 12 de janeiro de 2023, torna público que o Pregão Presencial nº 011/2023-CPL/PMC, do tipo Menor Preço por Item, para Registro de Preços de aquisição de Livros didáticos de interesse da Secretaria Municipal de Educação, conforme Anexo I do Edital, realizar-se-á em 05.04.2023, às 08h30min, na sala da Comissão Permanente de Licitação-CPL, desta Prefeitura, localizada na Praça Alípio Carvalho, nº 50, Centro. CEP 65.980-000 - Carolina/MA. O Edital foi redigido na forma da Lei Federal nº 10.520/2002, do Decreto Federal nº 3.555/2000, da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e pela Lei Complementar nº 155/2016, aplicando subsidiariamente, no que couber, a Lei Federal nº 8.666/1993 e demais normas regulamentares pertinentes à espécie; e seus anexos estão à disposição dos interessados, de 2ª a 6ª feira, no horário das 08h às 12h, na Comissão Permanente de Licitação-CPL desta Prefeitura, no site www.carolina.ma.gov.br e Sinc Contrata(TCE). Esclarecimentos adicionais, no mesmo endereço. Carolina/MA, 22 de março de 2023. **AMILTON FERREIRA GUIMARÃES** – Pregoeiro.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ - MA

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇO nº 32/2023. A Prefeitura Municipal de Codó/MA torna público que realizara licitação na modalidade Pregão Eletrônico para registro de preços nº 32/2023, tipo menor preço. Objeto: Registro de preços com a finalidade de contratação de pessoa jurídica para o fornecimento de material de expediente destinados a secretaria municipal de assistência e desenvolvimento social do município de Codó-MA de acordo com edital e anexos. DATA: 06/04/2023 HORÁRIO: 08h:30min (oito horas e trinta minutos). EDITAL: O Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados no endereço eletrônico: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/18/> e pelo e-mail: cpl2021codo@gmail.com. Informações podem ser obtidas na Comissão Permanente de Licitação pelo e-mail: cpl2021codo@gmail.com. BASE LEGAL: Lei nº 10.520/2002, dos Decretos Federais de nº 10.024/2019 e 8.538/2015,

da Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 155/2016, e subsidiariamente, da Lei nº 8.666/1993 e de outras normas aplicáveis. Codó/MA, 22 de março de 2023. Jorge Edson Pitombeira da Silva – Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social.

PREFEITURA MUNICIPAL DE COROATÁ - MA

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 006/2023.

A Prefeitura Municipal de Coroatá/MA, através de seu pregoeiro, designado pela Portaria nº 002/2023, torna público para conhecimento dos interessados, que fará realizar, sob a égide da Lei nº 10.520/2002, Decreto Municipal nº 040/2020, Lei Complementar 123/2006, Lei nº 10.024/2019, Decreto Federal 3.555/2002, e da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, licitação na modalidade PREGÃO na forma ELETRÔNICA do tipo MENOR PREÇO por ITEM, cujo objeto é **Contratação de empresa especializada em fornecimento de pneus e câmaras de ar para atender a frota de veículos terrestres das diversas secretarias do município de Coroatá-MA.** A realização do certame está prevista para o dia **10 de abril de 2023, às 08h00min** - horário de Brasília. Edital/Anexos estão à disposição dos interessados no horário das 08:00 às 12:00hs na Comissão Permanente de Licitação-CPL, para consulta gratuita, podendo ser obtidos através do sites: <http://transparencia.coroata.ma.gov.br/acesoInformacao/licitacao/tce/>; e www.portaldecompraspublicas.com.br, ou mediante pagamento de R\$ 50,00 (cinquenta reais), a ser recolhido através do Documento de Arrecadação Municipal-DAM, emitido pela Secretaria Municipal de Finanças, E-mail: cplcoroata@hotmail.com, Tel.: 3641-1478, Coroatá/MA 22/03/2023, Francisco Carvalho Brandão, Secretário Municipal de Governo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DO JUNCO - MA

AVISO DE LICITAÇÃO. PREGÃO ELETRÔNICO nº 016/2023. Objeto: Aquisição de licença de uso de software para Contabilidade e publicação/hospedagem de dados na forma da LC 131/2009 e Lei 12527/2011 para atender as necessidades do Município de Lago do Junco/MA. Na forma da Lei 10.520/02, Decreto Federal 10.024/2019, Decretos Municipais 001/2017, 008/2021 e 017/2021 e subsidiariamente pela Lei 8.666/93. Data de Abertura da Sessão Pública: 05 de abril de 2023 às 09h:00min no sitio www.compraslagodojunco.com.br. O Edital poderá ser consultá-lo gratuitamente ou adquirido em horário de expediente das 08:00 às 12:00horas na sala da Comissão Permanente de Licitação na Rua Coronel Hosano Gomes Ferreira, s/n, Centro, Lago do Junco/MA, ou <https://lagodojunco.ma.gov.br/transparencia/>, ou pelo www.compraslagodojunco.com.br ou no e-mail: cpl-pmlj@hotmail.com. Lago do Junco (MA), 21 de março de 2023. Thales Natan Lima da Silva – Secretário Municipal de Administração.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DA PEDRA - MA

AVISO DE ADIAMENTO DE LICITAÇÃO (COM NOVA DATA). A Pregoeira da prefeitura Municipal de Lago da Pedra, com fulcro no art. 4º, da Lei Federal nº 10.520/2002 e no Decreto Municipal nº 004/2021, no uso de suas atribuições, torna público e comunica aos interessados o **ADIAMENTO (COM NOVA DATA)** da licitação na Modalidade Pregão Eletrônico nº 013/2023. **Objeto:** REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS DE INFORMÁTICA PARA ATENDER AS NECESSIDADES DAS SECRETARIAS MUNICIPAIS DE LAGO DA PEDRA. **Nova data para início da Sessão de Disputa de Preços:** às 09H do dia 04 de abril de 2023. Local: www.licitanet.com.br. **Motivo do adiamento:** problemas de acesso à rede de internet da sala da

CANTANHEDE/MA PROC. 1303001/2023 FLS. 10388 RUB. 9 redacao@jornalpequeno.com.br | www.jornalpequeno.com.br

São Benedito do Rio Preto

Atingidos pelas fortes chuvas recebem atendimento em atenção à saúde mental

O governo do Maranhão levou, nessa quarta-feira (22), auxílio médico e psicológico aos atingidos pelas chuvas na Comunidade Baixão das Rochas, localizada no município de São Benedito do Rio Preto. Na ação, as equipes realizaram escuta, além de orientações para a saúde emocional e física da população. O Departamento de Atenção à Saúde Mental, da Secretaria de Estado da Saúde (SES), conduziu os atendimentos. De acordo com o superintendente de Atenção Primária da SES, William Ferrreira, a medida tem como objetivo apoiar o município São Benedito do Rio Preto. Cerca de 20 famílias foram atendidas na ação. "Além da necessidade de



Comunidade Baixão das Rochas recebeu auxílio médico e psicológico

de Atenção à Saúde Mental da SES foi acompanhada por equipe da Secretaria Municipal de Saúde de São Benedito do Rio Preto, bem como da Coordenação de Atenção Primária e do Centro de Especialidades Médicas local. De acordo com o chefe do Departamento de Atenção à Saúde Mental, Isabelle Rego, o atendimento fortaleceu o cuidado à saúde de forma integral. "Após a conclusão dos atendimentos, orientamos a pactuação de serviços em saúde mental com o município. A intenção é que o acolhimento aconteça de forma continuada, uma vez que a gestão já possui profissionais psiquiatra, psicólogo e terapeuta ocupacional no Centro de Especialidades Médicas", destacou.

setores, conseguimos identificar as necessidades da população local, conforme a complexidade", disse. A equipe do Departamento

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO, CULTURA E SAÚDE - INTECS
BALANÇO PATRIMONIAL EXERCÍCIO FIMDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2021 E 2020 (EM REAIS)
DEMONSTRAÇÃO DOS FLOUXOS DE CAIXA EXERCÍCIO FIMDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2021 E 2020 (EM REAIS)
DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO EXERCÍCIO FIMDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2021 E 2020 (EM REAIS)
NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EXERCÍCIO FIMDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2021 E 2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA AVISO DE LICITAÇÃO. TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023. O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da Comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção de ponte de trilho metálico e concreto no Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico. Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços: O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia 11 de abril de 2023, às 08:00 (oito) horas, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede - MA. Edital: O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser solicitado através do e-mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede - MA, 21 de março de 2023. Emílio Rodrigues Xavier Neto - Presidente da Comissão Permanente de Licitação - Portaria 045/2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA AVISO DE LICITAÇÃO. TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2023. O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para Construção do Prédio da Secretaria Municipal de Saúde e Vigilância Sanitária na sede do Município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico. Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços: O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia 13 de abril de 2023, às 08:00 (oito) horas, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede - MA. Edital: O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser solicitado através do e-mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede - MA, 21 de março de 2023. Emílio Rodrigues Xavier Neto - Presidente da Comissão Permanente de Licitação - Portaria 045/2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE AXIXÁ AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2023. A Prefeitura Municipal de Axixá, Estado do Maranhão, torna pública para conhecimento dos interessados que realizará sua 1ª e 2ª licitação e suas alterações posteriores, Licitação na Modalidade Tomada de Preços, tipo menor preço global, objetivando a contratação de empresa de engenharia para realizar os serviços de reformas e ampliações de prédios escolares do Município de Axixá-MA. Abertura dia 11/04/2023, às 09h00min, na sala de sessões da Comissão Permanente de Licitações localizada na Rua Adelino Fontoura, nº 84 Centro, Axixá-MA. O Edital encontra-se disponível para consulta gratuita on-line no endereço eletrônico do recolhimento da importância de R\$ 20,00 (vinte reais), pelo exclusivamente através de Documentação de Arrecadação Municipal-DAM, no horário das 08h00min às 13h00min, também poderá ser retirado gratuitamente pelo endereço eletrônico www.axixa.ma.gov.br. Axixá-MA, 23 de março de 2023. George Albert Freitas Costa, Presidente da CPL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-018/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.06781.2023. ORGÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação. BASE LEGAL: Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Lei nº 123/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente o que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. TIPO: MENOR PREÇO. OBJETO: Registro de Preços, do tipo menor preço, visando a Futura e Eventual Contratação de empresa para Execução do Projeto de Reprogramação do Trabalho Social - Canal II do Financiamento referente ao Convênio Federal/Ressurso FAR APF 402.05/04 e APF 407.620/12 no Município de Vargem Grande/MA, Conforme especificações constantes no Edital e seus Anexos. ORGÃO SOLICITANTE: Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social. LOCAL/SITE: https://licitamaisbrasil.com.br/. DATA: 07/04/2023. HORÁRIO: 09h00min. (NOVE HORAS). O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos: www.licitamaisbrasil.com.br/ e https://www.vargemgrande.ma.gov.br/. Quaisquer informações através do Tel: (98) 3461-1103/ (98) 3461-1201 / e-mail: vargemgrande.licitacao@gmail.com e/ou na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situado na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Centro, Vargem Grande/MA, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas), Vargem Grande - MA, 22 de março de 2023. Ricardo Barros Pereira - Pregoeiro Municipal.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-019/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.06782.2023. ORGÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação. BASE LEGAL: Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Lei nº 123/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente o que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. TIPO: MENOR PREÇO. OBJETO: Registro de Preços, do tipo menor preço, visando a Futura e Eventual Contratação de empresa para Fomento de Playgrounds Infantis para atender a necessidade da Secretaria Municipal de Educação do Município de Vargem Grande/MA, Conforme especificações constantes no Edital e seus Anexos. ORGÃO SOLICITANTE: Secretaria Municipal de Educação. LOCAL/SITE: https://licitamaisbrasil.com.br/. DATA: 07/04/2023. HORÁRIO: 11h00min. (ONZE HORAS). O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos: www.licitamaisbrasil.com.br/ e https://www.vargemgrande.ma.gov.br/. Quaisquer informações através do Tel: (98) 3461-1103/ (98) 3461-1201 / e-mail: vargemgrande.licitacao@gmail.com e/ou na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situado na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Centro, Vargem Grande/MA, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas), Vargem Grande - MA, 22 de março de 2023. Ricardo Barros Pereira - Pregoeiro Municipal.