



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SEMMIT
CNPJ: 01.612.999/0001-92



OFICIO. Nº 29/2023/SEMMIT/GAB

Tracuateua/PA, 01 de Setembro de 2023.

ANTONIO CESSAR DO SOCORRO OLIVEIRA

CHEFE DE GABINETE

Av. Mário Nogueira de Sousa, S/N, Bairro: Embrapa
Cep:68.647-000 /Tracuateua-PA.

Assunto: encaminha projeto para construção de ponte na comunidade do torres.

Prezado Chefe de Gabinete,

Cumprimentando cordialmente, sirvo-me do presente instrumento para encaminha projeto para posterior processo de licitação.

Segue anexo:

- ✓ PROJETO ELABORADO PELA EQUIPE DE ENGENHARIA DO MUNICIPIO DE TRACUATEUA-PA

Atenciosamente;

NALDIVAN DE JESUS FIGUEIREDO
SECRETARIO MUNICIPAL/SEMMIT

Naldivan de Jesus P. de Figueiredo
Sec. Municipal de Infra. e Transporte
Decreto nº 037/2023/GP/PMT



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SEMMIT
CNPJ: 01.612.999/0001-92



OFICIO. Nº 28/2023/SEMMIT/SEPLAN

Tracuateua/PA, 09 de Agosto de 2023.

AO SETOR/ SEPLAN

Av. Mário Nogueira de Sousa, S/N, Bairro: Embrapa
Cep:68.647-000 /Tracuateua-PA.

Assunto: AVALIAÇÃO DE INFRAESTRUTURA VIARIA (PONTE)

Prezado Diretor de planejamento,

Cumprimentando cordialmente, sirvo-me do presente instrumento para solicitar em caráter de urgência avaliação de infraestrutura de uma ponte na malha viária rural do município Tracuateua. Localizada na comunidade do Torres.

O motivo desta solicitação será para tentar amenizar os problemas ocasionados pelas fortes chuvas que castigam a região, e também dar mais tempo para que a equipe técnica da SEPLAN possa fazer um estudo técnico mais aprofundado para tentar sanar o problema.

Atenciosamente;

NALDIVAN DE JESUS FIGUEIREDO
SECRETARIO MUNICIPAL/SEMMIT

Naldivan de Jesus F. de Figueiredo
Sec. Municipal de Infra. e Transporte
Decreto nº 037/2023/GP/PMT



MEMO. N°31/2023/SEMAD/SEPLAN

Tracuateua/PA, 30 de Agosto de 2023.

NALDIVAN DE JESUS FIGUEIREDO
Secretário Municipal de Obras, Infraestrutura e Transportes
Av. Mário Nogueira de Sousa, S/N, Bairro: Embrapa
Cep:68.647-000 /Tracuateua-PA.

Assunto: **PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE**

Prezado Secretário,


Cumprimentando cordialmente, sirvo-me do presente instrumento para encaminhar documentação técnica referente ao projeto de construção de uma ponte na comunidade do Torres. Após solicitação desta secretaria, a equipe técnica da SEPLAN deslocou-se até o local para fazer a verificação da estrutura física da ponte, e foi constatado que a mesma não apresentava segurança aos seus usuários, sendo assim foi necessário a elaboração de um projeto para construção de uma nova ponte.

Segue anexo:

- ✓ Relatório fotográfico;
- ✓ Peças gráficas;
- ✓ Orçamento;
- ✓ Memorial descritivo;
- ✓ Especificações técnicas;
- ✓ Mapa de localização do trecho crítico e área de atuação.

Atenciosamente;


MARCUS TÚLIO DE ARARIPE SOUZA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA- 1516796250


Naldivan de Jesus P. de Figueiredo
Sec. Municipal de Infra. e Transporte
Decreto nº 037/2022/GP/PMT

RECEBIMOS
30/08/2023



MEMÓRIAL DESCRITIVO PARA A CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA.

1.1- INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo é parte documental da construção de (01) ponte de madeira que será edificada na comunidade do Torres, (ponte de 6,3 m) zona rural do município de Tracuateua-Pa, cujo as coordenadas geográficas são

1° 1'20.22"S 46°55'28.29"O

O objeto tem como características: largura de 4,20 m e de comprimento 6,30 m sendo que o objeto totaliza 6,30 metros lineares e uma área total construída de 26,46 m².

A ponte será construída em madeira de lei lavrada, do tipo maçaranduba, angelim vermelho, piquiá ou equivalente da região, mantendo-se vãos máximos de 04 (quatro) m, entre pilares.

2.1- SERVIÇOS PRELIMINARES

Inicialmente será efetuado o assentamento da placa de obra no canteiro e comunidade onde será edificada a ponte, para a identificação das informações e transparência pública do objeto em questão.

3.1- PONTE DE MADEIRA

Inicialmente deverá ocorrer a locação da obra com uso de equipamento topográfico, para o levantamento do local em que será executado a ponte. Logo após a locação o solo deverá ser escavado, depois transcorrerá o reaterro do solo que deverá ser devidamente compactado.

Para a construção da ponte, deverá ter atenção especial no cravamento das estacas, de modo a evitar rachaduras. Se estas ocorrerem, as peças deverão ser substituídas, principalmente quando se tratar de peças estruturais. As estacas deverão ser apoiadas no coxão de concreto já existente no local e ter sua base amarada em (X) com contraventamento seguro pela ferragem.



As peças que não satisfizerem as exigências do projeto, seja pela bitola ou pelas características físicas e mecânicas, deverão ser recusadas e substituídas, a juízo da fiscalização, deve-se evitar a utilização de madeira verde na execução da ponte.

Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à utilização de parafusos para solidarização das peças e dos espaçamentos adotados, de modo a serem compatíveis com as tensões admissíveis. Na solidarização das peças pelo uso de pregos deverão ser verificados o tipo, o espaçamento e a quantidade de pregos a serem utilizados. Ao ser instalado o escoramento, a operação de descimbramento deverá ser feita simultânea e simetricamente, para evitar inversão de esforços e riscos de fissuração das peças.

4.1- INFRA E MESOESTRUTURA

Os pilares serão cravados por meio de bate-estacas até a obtenção da nega estabelecida pela fiscalização. As dimensões das peças serão de acordo com o quadro de especificações do memorial de cálculo em anexo.

Em caso de emendas nos pilares, estas deverão ser realizadas através de chapa de ferro e parafusos de diâmetro = 3/4 “”.

5.1 - SUPRA ESTRUTURA

A ponte terá a sua estrutura em viga isostática e nos apoios às vigas transmitirão os esforços a mesoestrutura por balancins, os quais serão consolidados por meio de parafusos.

O tabuleiro será composto por justaposição de pranchões e rodeiros fixados por meio de parafusos. Nas extremidades das longarinas serão fixadas vigas que desempenharão a função de guarda-rodas, como também será necessária a construção de guarda-corpo. As dimensões das peças serão de acordo com o quadro descrito no memorial de cálculo em anexo:

6.1- ENCONTROS DE PONTE

Os encontros da ponte terão estruturas independentes, apresentando esconsidade igual a 135° em relação à lateral da mesma, no memorial descritivo especifica-se as dimensões das peças necessárias:



Salienta-se a importância da esconsidade dos encontros para evitar o desmoronamento do aterro e também a exigência de pregos 26 x 72 na fixação dos pranchões.

7.1- FERRAGENS

As ferragens utilizadas para afixação das peças na mesoestrutura serão do tipo parafuso com diâmetro = 3/4 ". O contraentamento será com parafuso de diâmetro = 5/8". Para a supra estrutura serão utilizados parafusos com diâmetro = 5/8 "e o guarda-corpo consolidado através de pregos".

8.1- ATERROS

Os aterros necessários serão executados em camadas sucessivas, de aproximadamente 0,40m, devidamente umedecidas e compactadas.

9.1- SINALIZAÇÃO VIÁRIA

A sinalização deverá ser posicionada de tal forma que seja vista e ou entendida sob qualquer condição climática, os dispositivos deverão ser colocados de forma a prevenir o condutor oportunamente, dando-lhe tempo suficiente para tomar uma decisão; Como regra geral para todos os sinais posicionados lateralmente à via, deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3º), em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo.

Tracuateua-PA, 14 de Agosto de 2023

Responsável Técnico

Eng. Civil Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza
CREA - 1516796250



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92
Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



Termo de referência e especificações técnicas para a construção de obra de arte em madeira de lei, serão construídos 6,30 (seis metros e trinta centímetros) metros lineares de ponte de madeira na estrada do Torres/COMUNIDADE DO TORRES, zona rural (localização geográfica: 1° 1'20.22"S 46°55'28.29"O), no município de Tracuateua-PA

TRACUATEUA/PA
Novembro/2022



Termo de referência e especificações técnicas para a construção de obra de arte em madeira de lei, serão construídos 6,30 (SEIS METROS E TRINTA CENTIMETROS) metros lineares de ponte de madeira na estrada do Torres, zona rural. (localização geográfica: 1° 1'20.22"S 46°55'28.29"O). no município de Tracuateua-PA

1.1 – DO OBJETO

1.1.2- O presente termo de referência tem como objetivo a contratação de empresa de engenharia com acervo técnico para a execução de pontes de madeira, em estaca cravada com bate estaca até atingir a “nega”, obedecendo rigorosamente o projeto fornecido e seus respectivos complementares. A contratação dar-se-á pelo período máximo de 02 (dois) meses.

2.1– DAS JUSTIFICATIVAS

2.1.2- Diante do período invernososo na região, ação do tempo e tendo em vista que no município de Tracuateua-Pa, há diversas comunidades interligadas e dependente da sede (cidade), tais localidades na sua grande maioria são cortadas por corpos hídricos e possuem pontes de madeira, tendo em conhecimento que este fato está perceptível a olho nu, e que muitas pontes precisam ser reparadas e outras reconstruídas, por estarem próximo do colapso, e necessitando de uma urgente intervenção deste agente público, algumas já encontram-se intrafegáveis, como está descrita neste documento técnico, pois a mesma encontra-se sem condição de trafegabilidade segura para seus usuários, uma vez que sofreu pelo elevado índice pluviométrico, pela forte correnteza, recalque, ruptura e por ação do tempo que inutilizou de modo permanente toda a estrutura da ponte, nesse sentido em vista da não trafegabilidade que a mesma se encontra, constatado em visita técnica e relatadas nas fotografias em anexo, o poder público municipal buscando resolver o problema aqui contextualizado, deste modo, o poder público municipal por meio do seu corpo técnico buscou elaborar documentos de engenharia e suas especificações, afim de sanar tais problemas aqui descrito.



2.1.3 - A contratação para estes serviços encontra-se amparada pela da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

3.1 - DOS QUANTITATIVOS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

3.1.- Composta pela descrição dos serviços, bem como os quantitativos previstos para execução da Ponte de madeira conforme descritas acima, no município de Tracuateua-PA.

4.1 - OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

4.1.2 - Os serviços deverão ser executados com total segurança e qualidade devidamente testados, conforme solicitações feitas pelo setor de engenharia da Prefeitura Municipal de Tracuateua-PA.

4.1.3 - A execução dos serviços só poderá começar após a fixação da placa da obra, ordem de serviço e a presença do engenheiro ou arquiteto da Prefeitura Municipal de Tracuateua-PA.

4.1.4 - Nenhum serviço será permitido com chuva intensa principalmente com possibilidade de descarga atmosférica para que não ocorram acidentes.

4.1.5 - Ferramentas cortantes e pontiagudas não poderão estar soltas pelo chão e suas superfícies cortantes e pontiagudas deverão estar protegidas.

4.1.6 - Todos os funcionários da contratada deverão estar com suas Carteiras de Trabalho (CTPS) devidamente assinadas e com os recolhimentos do INSS em dia.

4.1.7 - A limpeza da obra se dará durante e ao término da mesma.

4.1.8 - Qualquer prejuízo a terceiros durante a execução dos serviços realizados pela contratada será de inteira responsabilidade da mesma.

4.1.9 - Os funcionários da contratada deverão estar com todos os EPI's necessários para cada atividade (Farda, capacete, óculos de proteção, luvas, botas, protetor solar, máscara e protetor auricular).

4.1.10 - Qualquer alteração na execução dos serviços só será realizada com autorização da fiscalização da Prefeitura Municipal de Tracuateua-PA.

4.1.12 - Todos os projetos referentes a esta atividade ou outros esclarecimentos serão fornecidos e elucidados pela Prefeitura Municipal de Tracuateua-PA.

4.1.13 - A contratada deverá apresentar boletim de medição dos serviços executados semanal, mensal e/ou a cada 30 dias (trinta), conforme descrito no parágrafo 7 (critério de



medição) à fiscalização para análise e parecer deferindo ou indeferindo o referido boletim de medição.

5.1 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1.2 - Efetuar os pagamentos mediante apresentação de nota fiscal devidamente atestada pela fiscalização à contratada.

5.1.3 - Receber o serviço do objeto contrato, nos termos, prazos, condições e especificações estabelecidas no instrumento contratual.

5.1.4 - Designar servidor com competência e habilidade para fiscalização da execução dos serviços.

5.1.5 - Aplicar à contratada as penalidades depois de constatadas às irregularidades, garantido o contraditório e ampla defesa.

5.1.6 - Fornecer à contratada todas as informações, esclarecimentos, documentos e projetos e demais condições que a fiscalização julgar necessárias à execução do objeto.

5.1.7 - Notificar a vencedora, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução do contrato, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.

5.1.8 - Paralisar os serviços quando, segurança dos colaboradores bem como dos transeuntes estiverem correndo perigo em decorrência das atividades.

5.1.9 - Emitir Ordem de Serviço à Empresa vencedora da licitação.

6.1 – PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

DOTAÇÃO	SALDO/DOTAÇÃO	DOTAÇÃO BLOQ.	DOTAÇÃO/DISP.
RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS	R\$148.570,52	R\$ 0,00	R\$148.570,52
OUTROS CONVÊNIOS DA UNIÃO	R\$124.000,00	R\$ 0,00	R\$124.000,00
OUTROS CONVÊNIOS DO ESTADO	R\$119.750,00	R\$ 0,00	R\$119.750,00
TOTAL SEC. MUN. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES	R\$392.320,52	R\$ 0,00	R\$392.320,52

TABELA 01- SALDO DAS DOTAÇÕES EM MOEDA CORRENTE (R\$) 12/09/2022 até 012/11/2022



7.1-ESTIMATIVA DE CUSTOS

7.1.3- O custo estimado foi calculado com base em projeto elaborado e orçado pelo Técnico em Infra-estrutura da Prefeitura Municipal de Tracuateua-PA., **MARCUS TÚLIO DE ALENCAR ARARIPE SOUZA / Crea: 1516796250**, no valor de R\$55.044,41 (CINQUENTA E CINCO MIL QUARENTA E QUATRO REAIS E QUARENTA E UM CENTAVOS), para realização da construção de 6,30 m lineares de ponte de madeira, onde os valores apresentados na planilha orçamentária tiveram como referência a planilha de composição de custo da **SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PÚBLICAS – SINAPI:06/2022, SEDOP: 04/2022 e ORSE: 04/2022.**

Sobre os custos foram aplicados 27,40% de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas.

7.1.4- Fica esclarecido que os valores apresentados são meramente referenciais, e têm a única finalidade de subsidiar as empresas licitantes a elaborarem suas propostas, não importando, em nenhuma hipótese, em compromisso da PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA, de atendimento de tais valores no período de contratação. Os valores constam na planilha orçamentária.

8.1 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO E PRAZO DE EXECUÇÃO

Os serviços serão contratados para ter vigência a partir da data da publicação do extrato do contrato, a qual servirá de marco para o início da contagem do prazo de execução dos serviços que é de 30 dias (trinta) dias corridos.

9.1 – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE EXECUÇÃO

Os serviços deverão ser executados, de acordo com o cronograma físico financeiro, podendo haver ajustes para se adequar a disponibilidade da área a ser afetada.

10.1– CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

10.1.2 - A medição será composta de Capa, Boletim de Medição e Memória de Cálculo.

10.1.3 - A Memória de Cálculo deverá conter: fotos com data de todas as etapas de cada item do orçamento.

10.1.4 - Serão realizadas medições periódicas, semanais ou a cada 15 (quinze) dias até o fim da execução de cada obra.

10.1.5- A Memória de Cálculo e o Boletim de Medição deverão estar devidamente assinados pela fiscalização da **equipe de engenharia da Prefeitura municipal de Tracuateua/PA.**



11.1 – FORMA DE ENTREGA E CRITÉRIOS PARA RECEBIMENTO DO OBJETO

11.1.2 - Após a emissão da Ordem de Empenho, o pagamento será efetuado à contratada até o 30º (**trigésimo**) dia útil do mês subsequente do termino do serviço com a respectiva Nota Fiscal/Fatura.

11.1.3- Os serviços serão fiscalizados e delegados pela equipe técnica da Prefeitura Municipal de Tracuateua-PA, localizada na Av. Mario noqueira s/n, Bairro do centro, Tracuateua/PA, aos cuidados do gestor da secretaria acima aludida.

12.1 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1.2 - A contratada receberá a programação dos serviços por meio de "Requerimento", emitida pelo setor devidamente designado pela administração pública para este fim.

12.1.3 - Os valores unitários máximos de cada item da planilha não deverão ultrapassar os valores do SINAPI: 06/2022 da Caixa Econômica (sem desoneração) e da Secretaria de Obras Públicas do Pará do mês de 04/2022 e ORSE 04/2022, mais BDI de 28,64%.

12.1.4- Os casos omissos ficarão a critério da CONTRATANTE para esclarecimentos e elucidações de dúvidas.

13.1 – ANEXOS

13.1.2- Relatório fotográfico, Memorial Descritivo, projeto gráfico e Especificações Técnicas, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Composição do BDI, memorial de cálculo que constam em anexo, detalha os serviços a serem executados e é parte integrante deste Projeto Básico.

Tracuateua-PA, 14 de Agosto de 2023.

Responsável Técnico

Eng. Civil Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza
CREA – 1516796250



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



Parecer de visita técnica a ponte da Comunidade do Torres Tracuateua-PA

Tracuateua-Pa 2023



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



Laudo técnico de vistoria nº 02/2023

Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza, engenheiro civil, registro nacional no CONFEA/CREA N°1516796250.

CONSULTA: Brasil manual de inspeção de pontes rodoviárias; departamento nacional de infraestrutura de transportes-DNIT, 2004 E NBR 9452(1986) da ABNT. vistoria técnica a ponte no aterro da Tia Bebe.

ENDEREÇO: Ponte aterro da estrada Santa Maria do Cocal.

COORDENADA GEOGRAFICA : 1° 1'20.22"S 46°55'28.29"O

VISTORIANTE:

Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza, engenheiro civil, registro nacional no CONFEA/CREA N°1516796250.



1 – INTRODUÇÃO

Eu Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza, Engenheiro Civil inscrito no registro CREA-1516796250, e membro do corpo de servidores da Secretaria Municipal de Planejamento, estive no dia 09 de Agosto de 2023, às 10h45min, em visita técnica para vistoria de danos ocorridos em via público municipal (ponte de madeira) que serve a população da comunidade do Torres, para verificar possíveis patologias no objeto citado, atendendo à solicitação do Gabinete do Prefeito da PMT.

Tal visita se motivou com o objetivo de relatar a respeito de possíveis danos estruturais visíveis do objeto supracitado, relatar também as possíveis consequências diretas de tais danos, caso se confirmem.

Para efeito da elaboração desse relatório, foi observado patologias visíveis a “olho nu”.

O método utilizado para identificar os danos mais recorrente em ponte de madeira. teve como base a norma de inspeção do **DENIT**-norma 010/2004-para cuja finalidade é interpretar e avaliar ocorrências danosas detectadas em vistorias, podendo ser visual e instrumental. **NBR 9452(1986)** da **ABNT**; Verçosa (1991).



CONCLUSÃO

Patologia vem ser a parte da engenharia que estuda os sintomas, os mecanismo, as causas e as origens dos defeitos em obras civis. Em alguns casos tão somente com a visualização é possível estabelecer o diagnóstico das patologias.

1.0- Na avaliação visual foi notado, elevado nível de deterioração da ponte, como vai ficar auto explicado no relatório fotográfico.

2.0- Verçosa(1991) adverte que a madeira já foi um ser vivo, sendo, por isso, um material orgânico. Dessa forma, em sua maioria, os defeitos nas madeiras são irreversíveis, ou seja, surgindo problemas, não há como fazer correções, apenas remendos.

3.0- Assim sendo, por motivo de segurança recomendo, a urgente intervenção deste agente público para evitar futuros sinistros e prejuízos sociais.

Salvo melhor juízo de v.s°, este é o meu parecer.

Tracuateua-PA 08/2023

MARCUS TÚLIO DE ALENCAR ARARIPE SOUZA
ENG. CIVIL/ CREA- 1516796250

SEGUE ANEXO RELATORIO FOTOGRAFICO

SEGUE ANEXO MAPA DE LOCALIZAÇÃO C/IMAGENS DE SATELETE.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



RELATÓRIO FOTOGÁFICO

No mês de Agosto do ano de dois mil e vinte e três, Compareci na comunidade do Torres, zona rural de Tracuateua, acompanhado de (02) servidores da PMT (Prefeitura Municipal de Tracuateua-PA), para uma visita técnica na referida ponte, no objetivo de verificar o estado de conservação da mesma.

Segundo a avaliação técnica foi constatado o avançado processo de decomposição da ponte.

A ponte será edificada em madeira de lei conforme consta na planilha orçamentária, escolha esta cuja a relação custo benefício torna tal opção mais viável para o município em caráter emergencial, de acordo com as especificações técnicas e projeto base.

Tracuateua-PA 09 de Agosto de 2023.

Responsável Técnico
Eng.Civil/ Marcus Túlio de A.A Souza
CREA – 1516796250



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92
Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FOTOS PONTE 6,30



longarina



Tabuleiro


Marcos Túlio de Alencar Araújo Souza
Engenheiro Civil
CREA 1516796250



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



Falta da Contenção


Tracuateua-PA 09 de Agosto de 2023.

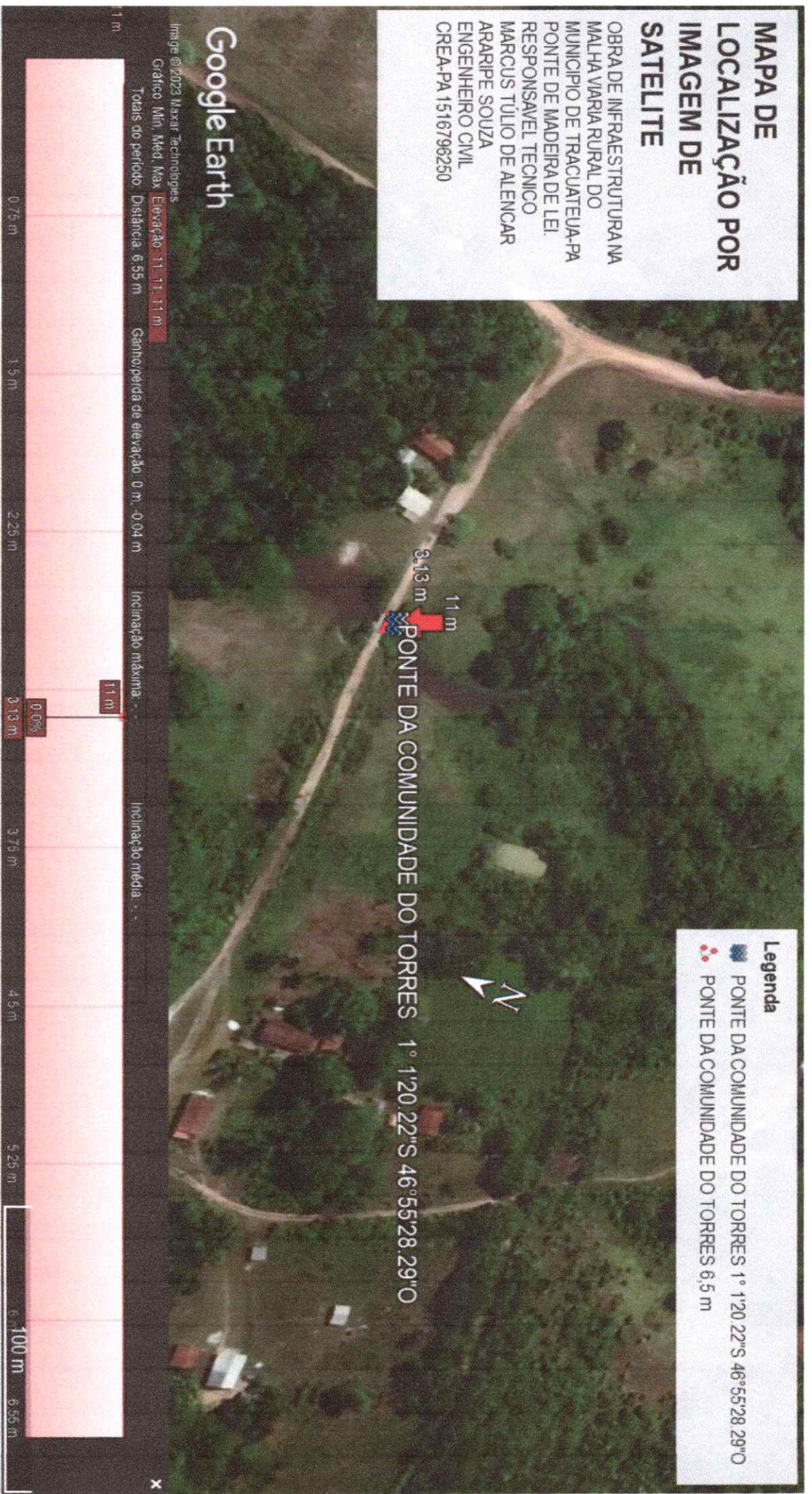
Responsável Técnico
Eng.Civil/ Marcus Túlio de A.A Souza
CREA – 1516796250

MAPA DE LOCALIZAÇÃO POR IMAGEM DE SATELITE

OBRA DE INFRAESTRUTURANA MALHA VIARIA RURAL DO MUNICIPIO DE TRACUATEUA-PA
 PONTE DE MADEIRA DE LEI, RESPONSÁVEL TÉCNICO MARCUS TULLIO DE ALENCAR ARARIPE SOUZA ENGENHEIRO CIVIL CREA-PA 1516796250

Legenda

-  PONTE DA COMUNIDADE DO TORRES 1° 1'20.22"S 46°55'28.29"O
-  PONTE DA COMUNIDADE DO TORRES 6,5 m



Google Earth

PROPRIETARIO **PONTE EM MADEIRA DE LEI**
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
 ENDEREÇO: ESTRADA DO TORRES, COMUNIDADE DO TORRES
 1° 1'20.22"S 46°55'28.29"O
RESP. TÉCNICO
 Marcus Tullio de Alencar Araripe Souza
 CREA-PA 1516796250
 Engenheiro civil

9198414323
 engratarcasarape@gmail.com


 Marcus Tullio de Alencar Araripe Souza
 CREA-PA 1516796250
 Engenheiro civil

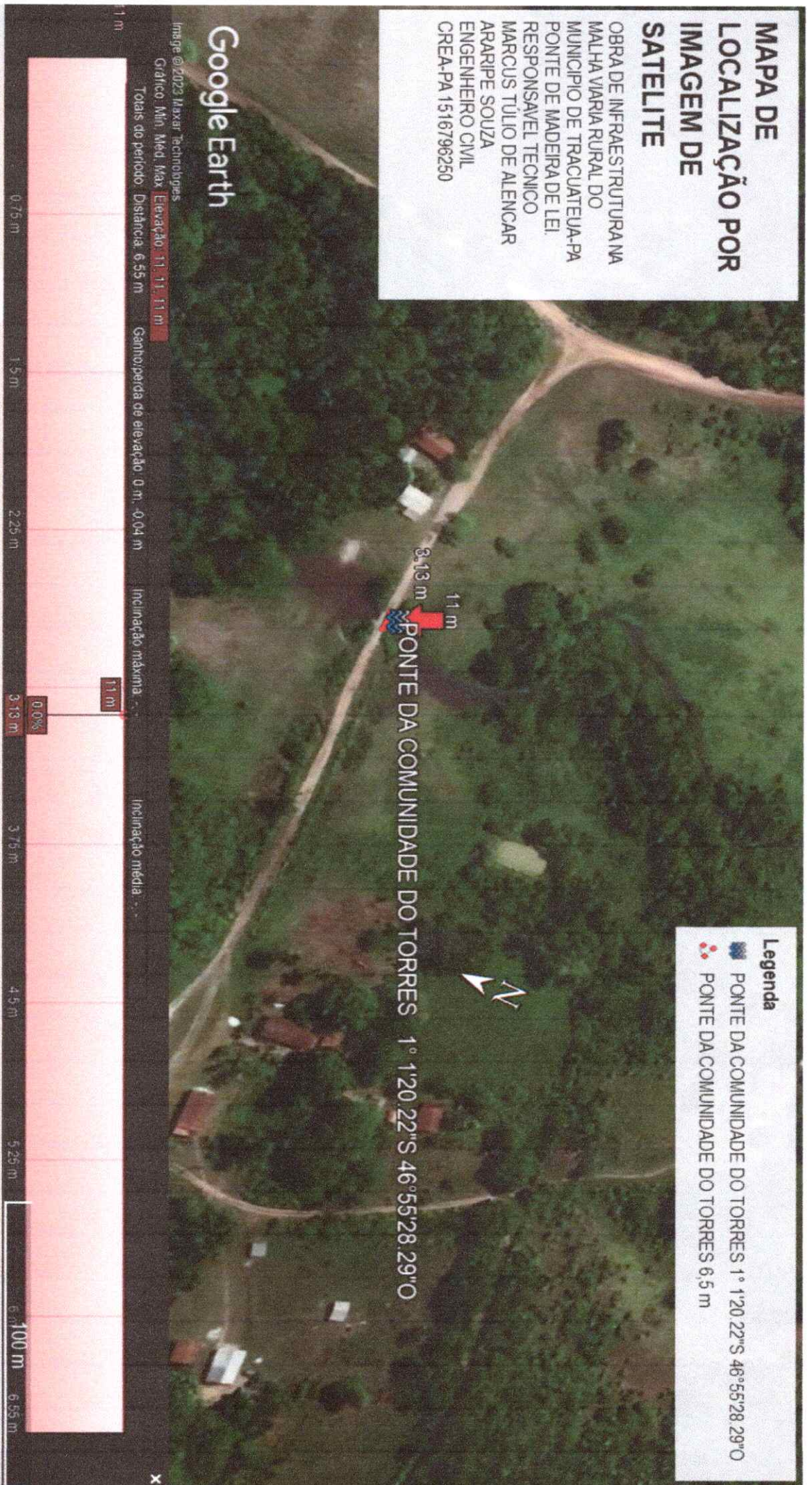


MAPA DE LOCALIZAÇÃO POR IMAGEM DE SATELITE

OBRA DE INFRAESTRUTURANA MALHA VIARIA RURAL DO MUNICIPIO DE TRACUATEUA-PA
 PONTE DE MADEIRA DE LEI
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 MARCUS TÚLIO DE ALENCAR ARARIBE SOUZA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PA 1516796250

Legenda

- PONTE DA COMUNIDADE DO TORRES 1° 1'20.22"S 46°55'28.29"O
- PONTE DA COMUNIDADE DO TORRES 6,5 m



Google Earth

Image @2023 Maxar Technologies
 Gráfico: Min, Méd, Max Elevação: 11, 11, 11 m
 Totais do período: Distância: 6,55 m

Ganho/perda de elevação: 0 m, -0,04 m

Inclinação máxima: 11 m

Inclinação média: 0,00%

0.75 m 1.5 m 2.25 m 3.13 m 3.75 m 4.5 m 5.25 m 6.100 m 6.55 m

PROPRIETARIO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA

ENDEREÇO
 ESTRADA DO TORRES COMUNIDADE DO TORRES
 1° 1'20.22"S 46°55'28.29"O

RESP. TÉCNICO
 Marcus Túlio de Alencar Araribe Souza
 CREA-PA 1516796250
 Engenheiro Civil

PONTE EM MADEIRA DE LEI

TRACUATEUA
 MUNICÍPIO DO PARÁ

9198414332
 engmrcusararibe@gmail.com

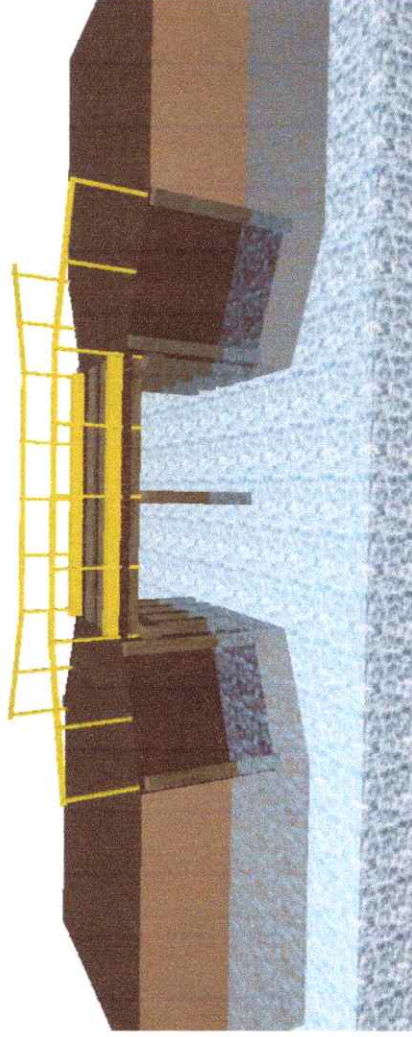
Marcus Túlio de Alencar Araribe Souza
 CREA-PA 1516796250
 Engenheiro Civil



PONTA 3D-02

Perspectiva Cônica Genérica

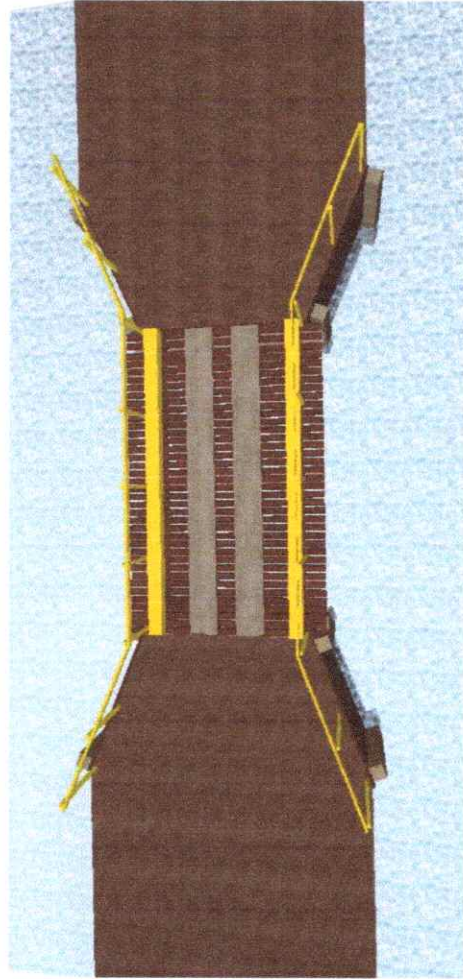
Escala: 1:100



PONTA 3D-01

Perspectiva Cônica Genérica

Escala: 1:100



PONTA 3D

Perspectiva Cônica Genérica

Escala: 1:100

INFRAESTRUTURA NA MALHA VIARIA RURAL DO MUNICIPIO DE TRACUATEUA-PA

TIPO DE PROJETO PONTE DE MADEIRA DE LEI

ENDEREÇO DA OBRA COMUNIDADE DO TORRES ZONA RURAL DE TRACUATEUA

COORDENADAS 1° 1'20,22"S 49° 56'28,29"O

PROPRIETARIO

Prefeitura Municipal de Tracuateua

RESPORTECNICO

Marcus Túlio de Alencar Arante Souza

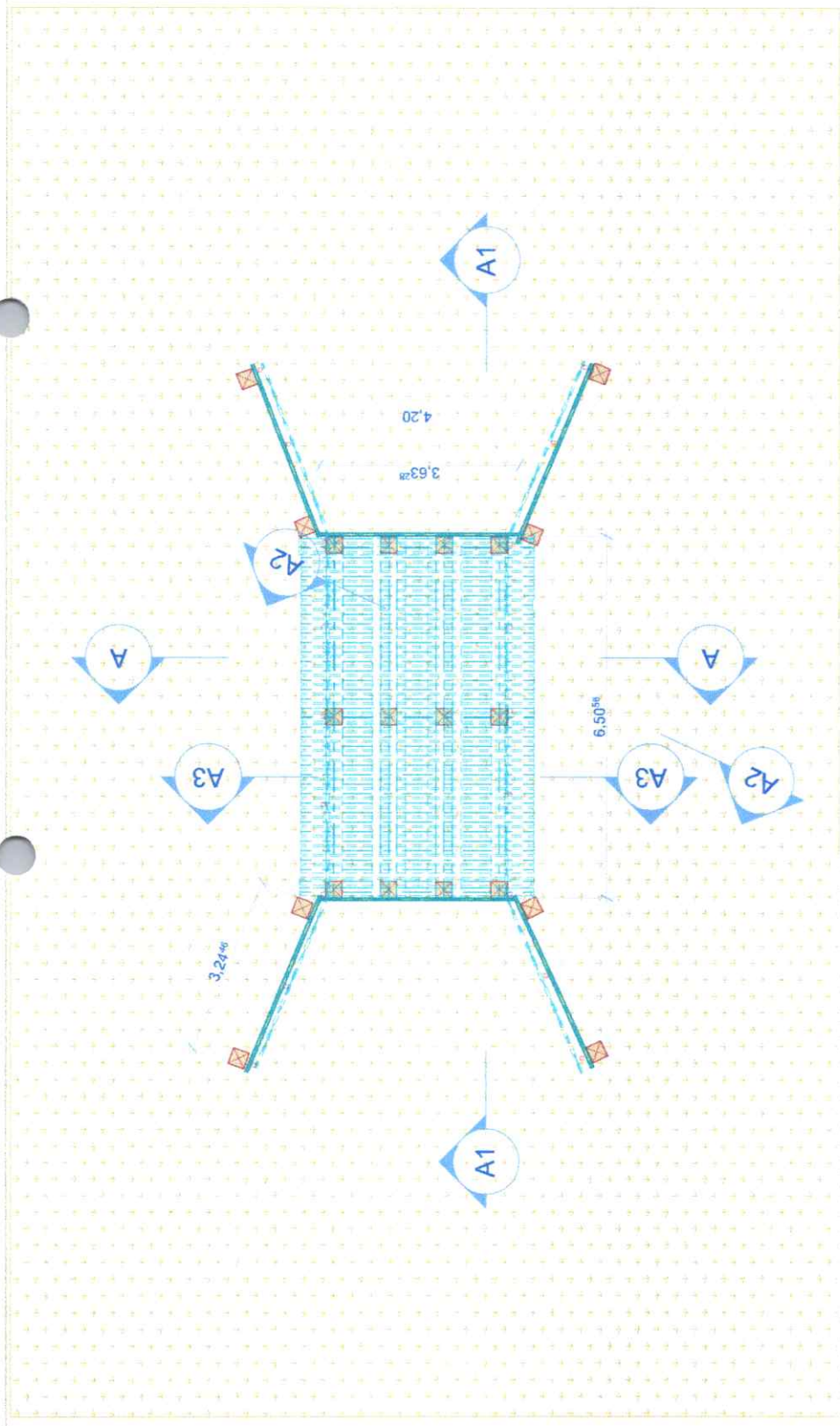
CREA-PA 1516796250

91 98414-3324

engmarcusarante@gmail.com



Marcus Túlio de Alencar Souza
 Marcus Túlio de Alencar Arante Souza
 ENGENHEIRO CIVIL CREA-PA 1516796250



0. Pavimento Térreo
Escala: 1:100

INFRAESTRUTURA NA MALHA VIARIA RURAL DO MUNICIPIO DE TRACUATEUA-PA

TIPO DE PROJETO PONTE DE MADEIRA DE LEI

ENDEREÇO DA OBRA COMUNIDADE DO TORRES ZONA RURAL DE TRACUATEUA

COORDENADAS 1° 12' 0.22" S 48° 55' 28.29" O

PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Tracuateua

RESP/TECNICO

Marcus Túlio de Alencar Arante Souza

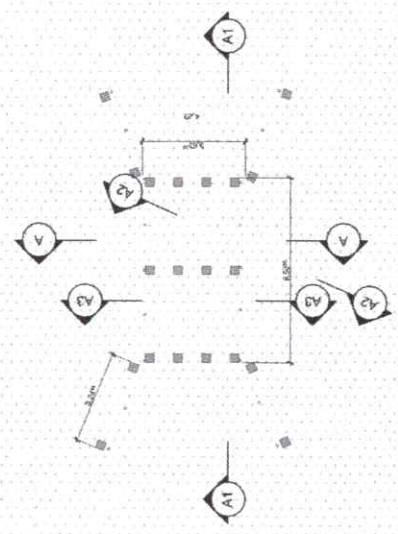
CREA-PA 1516796250

91 98414-3324

engmarcusarante@gmail.com



Marcus Túlio de Alencar Arante Souza
 Marcus Túlio de Alencar Arante Souza
 ENGENHEIRO CIVIL CREA-PA 1516796250

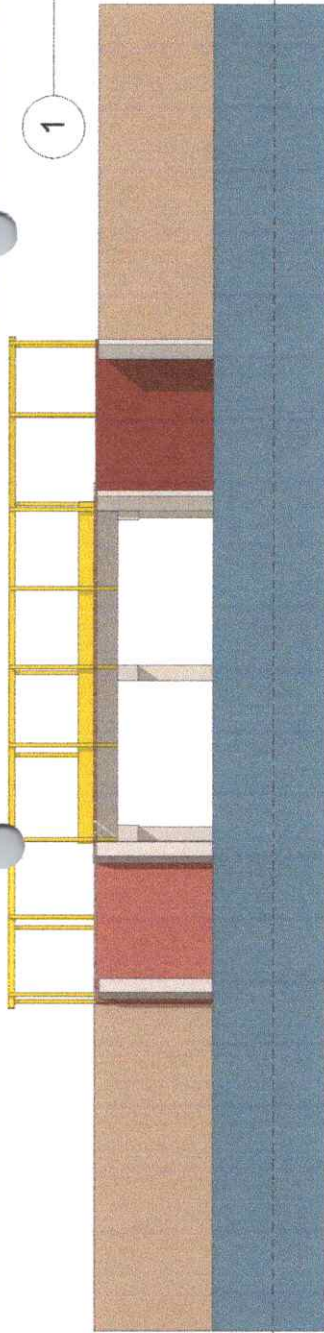


0. Pavimento Térreo
Escala: 1:100

Elevação

Escala: 1:100

1

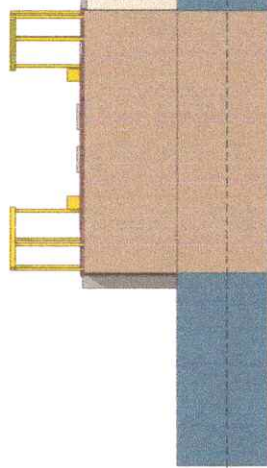


±0,00
0 Pavimento Térreo

Elevação

Escala: 1:100

2

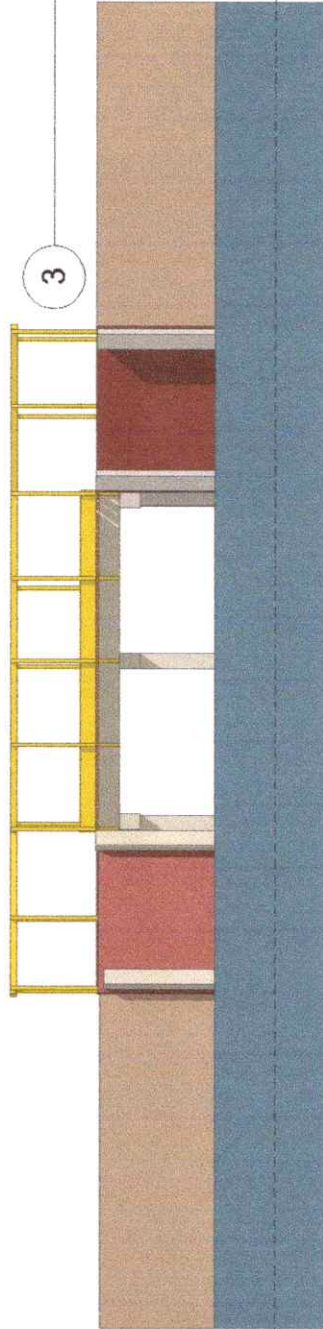


±0,00
0 Pavimento Térreo

Elevação

Escala: 1:100

3



±0,00
0 Pavimento Térreo

Elevação

Escala: 1:100

4



±0,00
0 Pavimento Térreo

INFRAESTRUTURA NA MALHA VIARIA RURAL DO MUNICIPIO DE TRACUATEUA-PA

TIPO DE PROJETO PONTE DE MADEIRA DE LEI

ENDEREÇO DA OBRA COMUNIDADE DO TORRES ZONA RURAL DE TRACUATEUA

COORDENADAS 1° 1'20,22"S 48° 55'28,29"O

PROPRIETARIO

Prefeitura Municipal de Tracuateua

RESPITECNICO

Marcus Túlio de Alencar Arante Souza

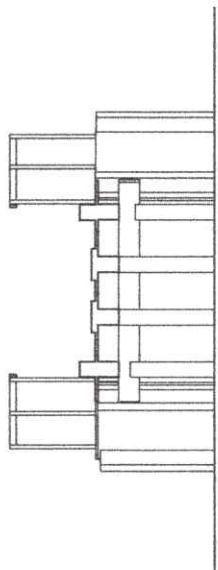
CREA-PA 1516796250

91 99414-3324

engmarcusarante@gmail.com



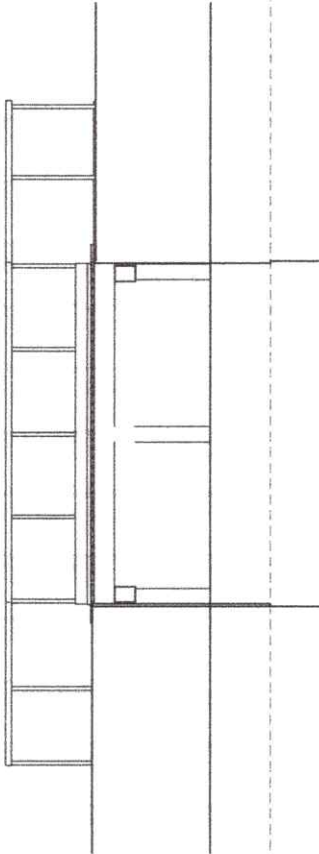
Marcus Túlio de Alencar Arante Souza
Marcus Túlio de Alencar Arante Souza
ENGENHEIRO CIVIL CREA-PA 1516796250



A

Corte
Escala: 1:100

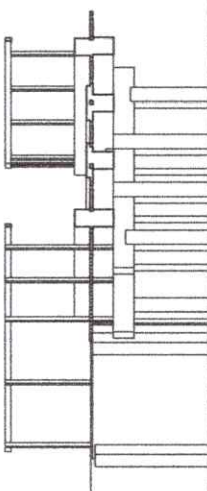
±0,00
0 Pavimento Térreo



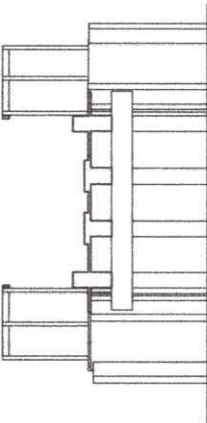
A1

Corte
Escala: 1:100

±0,00
0 Pavimento Térreo



±0,00
0 Pavimento Térreo



±0,00
0 Pavimento Térreo

A3

Corte
Escala: 1:100

A2

Corte
Escala: 1:100

INFRAESTRUTURA NA MALHA VIARIA RURAL DO MUNICIPIO DE TRACUATEUA-PA

TIPO DE PROJETO PONTE DE MADEIRA DE LEI

ENDEREÇO DA OBRA COMUNIDADE DO TORRES ZONA RURAL DE TRACUATEUA

COORDENADAS 1° 12' 02" S 48° 55' 28" O

PROPRIETARIO Prefeitura Municipal de Tracuateua

RESP/TECNICO

Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza

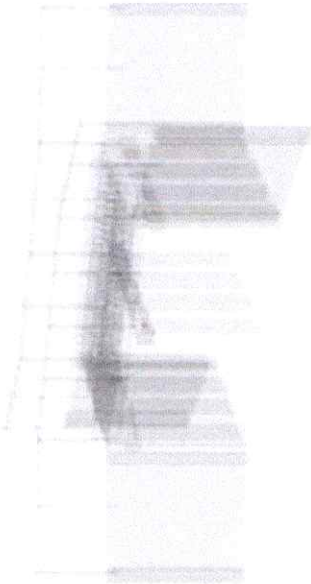
CREA-PA 1516796250

91 98414-3324

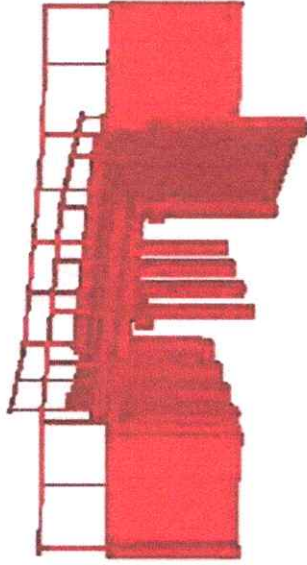
engmarcusararipe@gmail.com



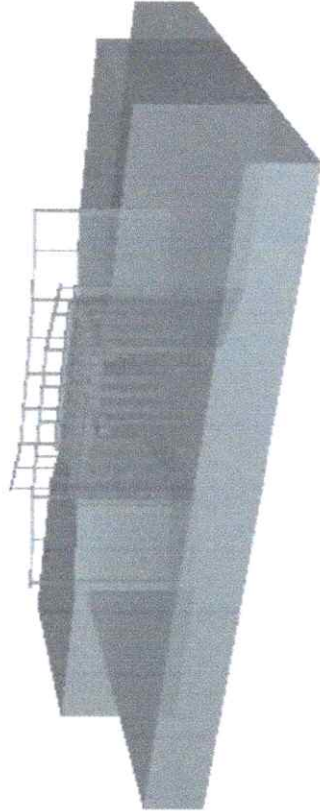
Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza
 Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza
 ENGENHEIRO CIVIL CREA-PA 1516796250



Resistência ao Fogo
Escala: 1:100



Função Estrutural
Escala: 1:100



Posição no Modelo

INFRAESTRUTURA NA MALHA VIARIA RURAL DO MUNICIPIO DE TRACUATEUA-PA

TIPO DE PROJETO PONTE DE MADEIRA DE LEI

ENDEREÇO DA OBRA COMUNIDADE DO TORRES ZONA RURAL DE TRACUATEUA

COORDENADAS 1° 12'0.22" S 48° 55'28.29" O

PROPRIETARIO Prefeitura Municipal de Tracuateua

RESP/TECNICO

Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza
CREA-PA 1516796250

91 98414-3324
engmarcusararipe@gmail.com



Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza
Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza
ENGENHEIRO CIVIL CREA-PA 1516796250

MAPA DE LOCALIZAÇÃO POR IMAGEM DE SATELITE

OBRA DE INFRAESTRUTURA NA MALHA VIARIA RURAL DO MUNICIPIO DE TRACUATEUA-PA PONTE DE MADEIRA DE LEI. RESPONSÁVEL TÉCNICO MARCUS TULLIO DE ALENCAR ARARIPE SOUZA ENGENHEIRO CIVIL CREA-PA 1516796250

Google Earth

Imagem ©2023 Maxar Technologies

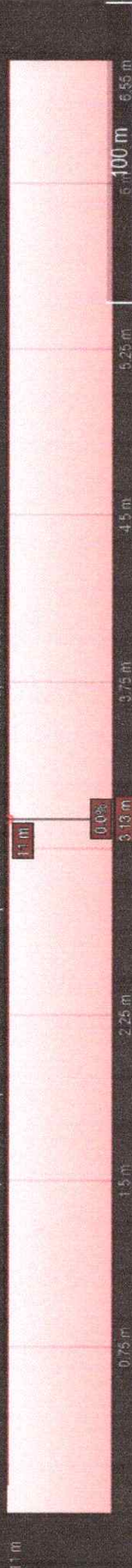
Gráfico Min, Méd, Max Elevação: 11, 11, 11 m

Totais do perfil: Distância: 6,55 m

Ganho/perda de elevação: 0 m, -0,04 m

Inclinação máxima: -

Inclinação média: -



Legenda

- PONTE DA COMUNIDADE DO TORRES 1° 1'20.22"S 46°55'28.29"O
- PONTE DA COMUNIDADE DO TORRES 6,5 m

PONTE DA COMUNIDADE DO TORRES 1° 1'20.22"S 46°55'28.29"O

PONTE EM MADEIRA DE LEI

PROPRIETARIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA

ENDEREÇO

ESTRADA DO TORRES, COMUNIDADE DO TORRES

1° 1'20.22"S 46°55'28.29"O

RESP. TECNICO

Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza

CREA-PA 1516796250

Engenheiro civil

91984143324

engmarcousararape@gmail.com



Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza
 Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza
 CREA-PA 1516796250
 Engenheiro civil



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

CNPJ: 01.612.999/0001-92
 Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, SERÃO CONSTRUÍDO 6,30 m(SEIS METROS E TRINTA CENTÍMETROS) METROS LINEARES DE PONTE DE MADEIRA NA ESTRADA DA COMUNIDADE DO TORRES NO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA.

ENDEREÇO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA: (1° 1'20.22"S 46°55'28.29"O).

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR BDI (R\$)	V.Unit. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
PONTE (6,30x4,20)-									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1.2	11340	SEDOP	PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA	m ²	6,00	R\$ 176,27	R\$ 48,29	R\$ 224,56	R\$ 1.347,38
								Subtotal item 1	R\$ 1.347,38
2.1 INFRAESTRUTURA PILARES, LONGARINAS E TRANSVERSINAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (30x30 cm comprimento variado)									
2.2.1	COMP./PMT	1	PILAR EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	m ³	4,54	R\$ 3.224,17	R\$ 883,33	R\$ 4.107,50	R\$ 18.631,60
2.2.2	89843	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO.	CHP	25,00	R\$ 186,53	R\$ 51,10	R\$ 237,63	R\$ 5.940,85
2.2.3	COMP./PMT	2	TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m ³	0,76	R\$ 2.508,00	R\$ 687,12	R\$ 3.195,12	R\$ 2.415,51
2.2.4	COMP./PMT	3	LONGARINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m ³	1,58	R\$ 2.508,00	R\$ 687,12	R\$ 3.195,12	R\$ 5.032,32
								Subtotal item 2	R\$ 32.020,28
3.1 SUPERRESTRUTURA (TABULEIRO 12x6,5cm, ROLANTE 30x6cm e GUARADA RODA 30x30cm).									
3.1.2	COMP./PMT	4	TABULEIRO PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,20x0,15x0,07).	m ³	1,76	R\$ 2.466,19	R\$ 675,67	R\$ 3.141,86	R\$ 5.529,67
3.2.3	COMP./PMT	5	ROLANTE PRANCHAS DE MADEIRA NÃO APARELHADA *6 X 30* CM, MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m ²	0,13	R\$ 52,27	R\$ 14,32	R\$ 66,59	R\$ 8,81
3.3.4	COMP./PMT	6	GUARDA-RODA PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,00x0,30x0,30).	m ³	1,13	R\$ 1.718,48	R\$ 470,82	R\$ 2.189,30	R\$ 2.482,66
								Subtotal item 3	R\$ 8.021,14

Marcos Paulo de Alencar Arraújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA 1516796250

4.1	GUARDA-CORPO						R\$ 912,62		
4.1.2	COMP./PMT	7	PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,12x0,06x comp. variado).	m ³	0,28	R\$ 2.551,12	R\$ 698,93	R\$ 3.250,05	R\$ 912,62
								Subtotal item 4	R\$ 912,62
5.1	ALA DE CONTENÇÃO								
5.1.2	COMP./PMT	8	PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 2,00).	m ³	3,53	R\$ 2.579,43	R\$ 706,69	R\$ 3.286,12	R\$ 11.593,43
								Subtotal item 5	R\$ 11.593,43
6.1	CABECEIRA								
6.1.2	COMP./PMT	8	PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 4,40).	m ³	0,18	R\$ 2.466,19	R\$ 675,67	R\$ 3.141,86	R\$ 554,22
								Subtotal item 6	R\$ 554,22
7.1	PINTURA GUARDA-CORPO E GUARDA-RODA								
7.1.2	100741	SINAPI	PINTURA A ÓLEO, 2 DEMÃOS	m ²	20,16	R\$ 23,18	R\$ 6,35	R\$ 29,53	R\$ 595,34
								Subtotal item 7	R\$ 595,34
VALOR SUB TOTAL									R\$ 55.044,41

Tracuateua-PA/08/2023



Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza
Eng. Civil / CREA: 1516796250



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, SERÃO CONSTRUÍDO 6,30 m(SEIS METROS E TRINTA CENTÍMETROS) METROS LINEARES DE PONTE DE MADEIRA NA ESTRADA DA COMUNIDADE DO TORRES NO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA.

ENDEREÇO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA

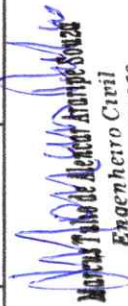
PRAZO: 02 meses
BDI: 27,40%
FONTE:SINAPI 07/2023
SEDOP 04/2023; ORSE: 04/2023

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES

Item	Fonte	Código	Descrição	Und	m²	Quant.	Valor Unit	Total
1	PILARES EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³							
	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³		1,00	R\$ 3.016,87	R\$ 3.016,87
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		3,20	R\$ 16,18	R\$ 51,78
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		3,20	R\$ 12,13	R\$ 38,82
	SINAPI	88307	OPERADOPERADOR PARA BATE ESTACAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES DE BATE-ESTACAS (MENSALISTA)	H		3,20	R\$ 24,37	R\$ 77,98
SINAPI	41084	SERVENTE DE OBRAS (MENSALISTA)	H		3,20	R\$ 12,10	R\$ 38,72	
							Subtotal item 1	R\$ 3.224,17
2	TRANSVERSINAS EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³							
	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³		0,70	R\$ 3.016,87	R\$ 2.111,81
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		3,20	R\$ 16,18	R\$ 51,78
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		3,20	R\$ 12,13	R\$ 38,82
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND		8,00	R\$ 38,20	R\$ 305,60
							Subtotal item 2	R\$ 2.508,00
				m³		0,70	R\$ 3.016,87	R\$ 2.111,81
				H		3,20	R\$ 16,18	R\$ 51,78
				H		3,20	R\$ 12,13	R\$ 38,82
				UND		8,00	R\$ 38,20	R\$ 305,60
							Subtotal item 2	R\$ 2.508,00

Marcos Vinício de Almeida Araújo
Engenheiro Civil
CRE 1 57962/50

3	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	3,20	R\$ 12,13	R\$ 38,82
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND	8,00	R\$ 38,20	R\$ 305,60
	Subtotal item 3						R\$ 2.508,00
4	TABULEIRO EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³						
	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	0,70	R\$ 3.016,87	R\$ 2.111,81
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,00	R\$ 16,18	R\$ 161,80
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	10,00	R\$ 12,13	R\$ 121,30
	SINAPI	00040568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Kg	3,00	R\$ 23,76	R\$ 71,28
	Subtotal item 4						R\$ 2.466,19
5	ROLANTE (DESLIZANTE) EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M						
	SINAPI	00035273	PRANCHA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *6 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	M	0,70	R\$ 47,66	R\$ 33,36
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	R\$ 16,18	R\$ 8,09
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	0,50	R\$ 12,13	R\$ 6,07
	SINAPI	00040568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Kg	0,20	R\$ 23,76	R\$ 4,75
	Subtotal item 5						R\$ 52,27
6	GUARDA-RODA EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³						
	SINAPI	00035273	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	0,70	R\$ 47,66	R\$ 33,36
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,55	R\$ 16,18	R\$ 89,80
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	5,55	R\$ 12,13	R\$ 67,32
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND	40,00	R\$ 38,20	R\$ 1.528,00
	Subtotal item 6						R\$ 1.718,48
7	GUARDA-CORPO EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³						
	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	0,70	R\$ 3.016,87	R\$ 2.111,81
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,00	R\$ 16,18	R\$ 210,34
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	13,00	R\$ 12,13	R\$ 157,69
	SINAPI	00005062	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	Kg	3,00	R\$ 23,76	R\$ 71,28


Marcelo Tadeu de Azevedo
 Engenheiro Civil
 CREA 1516796250

Subtotal item 7		R\$ 2.551,12	
ALA EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³			
ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³
SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H
SINAPI	00005062	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	Kg
Subtotal item 8		R\$ 2.579,43	

Tracuateua-PA/08/2023



Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza
 ENG.CIVILCREA-1516796250



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92



Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, SERAO CONSTRUIDO 6,30 m(SEIS METROS E TRINTA CENTIMETROS) METROS LINEARES DE PONTE DE MADEIRA NA ESTRADA DA COMUNIDADE DO TORRES NO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA.

Município: Tracuateua - Pará

ENDEREÇO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA

Data Base: 07/2023

BDI: 27,40%

Resp. Técnico: Engenheiro Civil Marcus Túlio de A.A Souza

PLANILHA DE BDI PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Item	Parcela do BDI	
1	AC = Taxa de Administração Central	3,10%
2	S e G = Taxas de Seguro e Garantia	0,29%
3	R = Taxa de Risco	0,30%
4	DF = Taxa de Despesas Financeiras	1,01%
5	L = Taxa de Lucro / Remuneração	5,64%
6	I = Taxa de incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)	13,15%

Item	Impostos	
6.1	ISS	5,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	COFINS	3,00%
6.4	CPRB	4,50%
Total Impostos =		13,15%

Fórmula para o cálculo de BDI

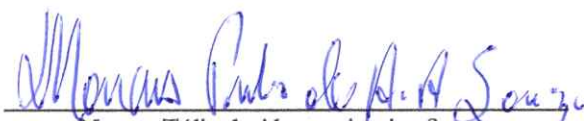
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

27,40%

Notas:

- 1) Alíquota de ISS é determinada pela "Relação de Serviços" do município onde se prestará o serviço conforme art. 1º e art.8º da Lei Complementar nº116/2001.
- 2) Alíquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº10.637/02 em consonância com o Regime de Tributação da Empresa
- 3) Alíquota máxima de COFINS é de 3% conforme inciso XX do art. 10 da Lei nº10.833/03.
- 4) Os percentuais dos itens que compõem analiticamente o BDI são os limites referenciais máximos adotados pela Administração consoante com o art.40 inciso X da Lei 8.666/93.
- 5) Antes da aplicação do BDI (Teto Empresa de Lucros Real) os insumos constantes do art.3º da Lei nº10.637/02 deverão sofrer redução de 1,65%, após 31/12/2008, reduzir também do insumo percentual de 7,6% da COFINS conforme art. 3º da Lei nº10.833/03 combinado com o inciso XX do art.10 da mesma Lei.

Tracuateua-PA/08/2023


Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza
Eng. Civil / CREA: 1516796250



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, SERÃO CONSTRUÍDO 6,30 m(SEIS METROS E TRINTA CENTIMETROS) METROS LINEARES DE PONTE DE MADEIRA NA ESTRADA DA COMUNIDADE DO TORRES NO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA.
ENDEREÇO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA

MEMORIA DE CÁLCULO

PONTE-6,30 m

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
ALTURA	2,00	m
LARGURA (L)	3,00	m
ÁREA TOTAL (St)	6,00	m ²

1.2 INFRAESTRUTURA

1.2.1 PILAR EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	6,30	m
LADO-(A)	0,30	m
LADO-(B)	0,30	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	8,00	und
VOLUME	4,54	m ³

1.2.2 BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
HORA TRABALHADA	10,00	H
Nº DE PILARES (ESTACAS)	10,00	und
HORA	25,00	H

1.2.3 TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m

Marcos Vinícius Almeida de Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA 1516796250



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Avenida Mário Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, SERÃO CONSTRUÍDO 6,30 m(SEIS METROS E TRINTA CENTÍMETROS) METROS LINEARES DE PONTE DE MADEIRA NA ESTRADA DA COMUNIDADE DO TORRES NO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA.
ENDEREÇO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA: 0°57'39,78"S - 46°55'27,30"E).

MEMORIA DE CÁLCULO

PONTE-6,30 m

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
ALTURA	2,00	m
LARGURA (L)	3,00	m
ÁREA TOTAL (St)	6,00	m ²

1.2 INFRAESTRUTURA

1.2.1 PILAR EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	6,30	m
LADO-(A)	0,30	m
LADO-(B)	0,30	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	8,00	und
VOLUME	4,54	m ³

1.2.2 BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
HORA TRABALHADA	10,00	H
Nº DE PILARES (ESTACAS)	10,00	und
HORA	25,00	H

1.2.3 TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m

Manoel Alcides Arrupe Souza
Engenheiro Civil
CREA 1516796250

LADO-(A)	0,30	m
LADO-(B)	0,30	m
Nº DE PEÇAS	2,00	und
VOLUME	0,76	m³

1.2.4 LONGARINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	6,30	m
LADO-(A)	0,25	m
LADO-(B)	0,25	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	4,00	und
VOLUME	1,58	m³

1.3 SUPERESTRUTURA (TABULEIRO 12x6,5cm, ROLANTE 30x6cm e GUARADA RODA 30x30cm).

1.3.1 TABULEIRO PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,40x0,15x0,07).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	3,00	m
LARGURA	0,15	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	30,00	und
VOLUME	0,95	m³

1.3.2 ROLANTE PRANCHA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	6,30	m
LARGURA	0,30	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	2,00	und
METRO	0,13	m³

1.3.3 GUARDA-RODA PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,00x0,30x0,30).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	6,30	m
LARGURA	0,30	m
ESPESSURA	0,30	m
Nº DE PEÇAS	2,00	und
VOLUME	1,13	m³


Marcos Vinícius de Azevedo
 Engenheiro Civil
 CREA 1516796250

1.4 GUARDA-CORPO

1.4.1 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,12x0,07x8,5,00).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	6,30	m
LARGURA	0,12	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	4,00	und
VOLUME	0,21	m ³

1.4.2 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,12x0,06x1,60).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	1,60	m
LARGURA	0,12	m
ESPESSURA	0,06	m
Nº DE PEÇAS	6,00	und
VOLUME	0,07	m ³

VOLUME TOTAL	0,28	m ³
--------------	------	----------------

1.5 ALA DE CONTENÇÃO h = 2,70 m

1.5.1 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 2,00).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	3,00	m
LARGURA	0,14	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	20,00	und
Nº DE ALAS	6,00	und
VOLUME	3,53	m ³

1.5.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
ÁREA DE ATERRO	0,00	m ²
ALTURA	1,50	m


Marcos Vinícius Almeida
Engenheiro Civil
CREA 1516796250

Nº DE ALAS	4,00	und
VOLUME	0,00	m³

1.6 CABECEIRA

1.6.1 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 4,20).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LARGURA	0,15	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	2,00	und
Nº DE CABECEIRA	2,00	und
VOLUME	0,18	m³

1.6.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICADA.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	0,00	m
LARGURA	1,20	m
ALTURA	1,50	m
Nº DE CABECEIRA	2,00	und
VOLUME	0,00	m³

1.7 PINTURA GUARDA-CORPO E GUARDA-RODA

1.7.1 PINTURA GUARDA-RODA

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	6,30	m
LARGURA	0,30	m
ALTURA	0,30	m
Nº DE LADOS	2,00	und
ÁREA	7,56	m²

1.7.2 PINTURA GUARDA-CORPO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	6,30	m
LARGURA	0,12	m
ALTURA	0,06	m


 Marcos Túlio de Almeida Alarpe Souza
 Engenheiro Civil
 CREA 1516796250

Nº DE LADOS	2,00	und
ÁREA	0,50	m ²
ÁREA TOTAL	8,06	m ²

1.8 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

1.8.1 LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	6,30	m
LARGURA	4,20	m
ÁREA	26,46	m ²

Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza

Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza

Eng. Civil / CREA: 1516796250



PONTE DA COMUNIDADE DO TORRES
ENCARGOS SOCIAIS - DESONERADOS

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA %	MENSALISTA %
A.	ENCARGOS SOCIAIS Basicos	16,80%	16,80%
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	Salario-Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro contra Ac	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%
B.	ENCARGOS SOCIAIS com incid	48,97%	19,08%
B.1	Repouso Semanal	18,14%	0,00%
	Feriados	4,16%	0,00%
B.2	Auxilio-enfermidade	0,93%	0,69%
B.4	13o. Salario	11,10%	8,33%
B.3	Licença-paternidade	0,07%	0,06%
B.5	Faltas justificadas/	0,74%	0,56%
B.5	Dias de chuva	2,83%	0,00%
B.5	Auxílio Acidente d	0,11%	0,09%
B.6	Férias Gozadas	10,86%	9,33%
B.7	Salario Maternidade	0,03%	0,02%
C.	ENCARGOS SOCIAIS sem incid	15,26%	8,57%
C.3	Aviso-previo inden	6,45%	4,00%
C.3	Aviso Prévio Traba	0,17%	0,16%
C.2	Ferías indenizadas	3,00%	1,39%
C.1	Deposito despedid	5,04%	2,50%
C.4	Indenização adicio	0,60%	0,52%
D.	Taxas das reincidencias	6,45%	3,49%
D.1	Reincidencia de A	5,90%	3,00%
D.2	Reincidencia de A	0,55%	0,49%
		87,48%	47,94%

Marcus Túlio de A.A Souza
Engenheiro civil/PMT
CREA-PA/1516796250

Tracuateua-PA/08/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 686647-000, Tracuateua-PA.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, SERÃO CONSTRUÍDO 6,30 m(SEIS METROS E TRINTA CENTIMETROS) METROS LINEARES DE PONTE DE MADEIRA NA ESTRADA DA COMUNIDADE DO TORRES NO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA.

LOCALIZAÇÃO GEOGRAFICA: 1° 0'54.27"S 46°57'37.14"O).

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	VALOR R\$	%	1º MÊS	2º MÊS	TOTAIS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.347,38	2,45%	100%	0,00	1.347,38
2	INFRAESTRUTURA PILARES, LONGARINAS E TRANSVERSINAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (30x30 cm comprimento variado)	32.020,28	58,17%	50%	50%	100%
3	SUPERESTRUTURA (TABULEIRO 12x6,5cm, ROLANTE 30x6cm e GUARADA RODA 30x30cm).	8.021,14	14,57%	50%	50%	100%
4	GUARDA-CORPO	912,62	1,66%	50%	50%	100%
5	ALA DE CONTENÇÃO	11.593,43	21,06%	50%	50%	100%
6	CABECEIRA	554,22	1,01%	50%	50%	100%
7	PINTURA GUARDA-CORPO E GUARDA-RODA	595,34	1,08%	50%	50%	100%
8	#REF!	-	0,00%	50%	50%	100%
TOTAL SIMPLES		55.044,41	100%	28.195,90	26.848,52	55.044,41

Engenheiro Civil
CREA 1516796250

ACUMULADO (%)		51,22	48,78	100%
PARCIAIS ACUMULADAS	R\$	28.195,90	R\$ 26.848,52	55.044,41
PERCENTUAIS ACUMULADO (%)		50%	50%	100%

Tracuateua-PA/08/2023



Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza
Eng. Civil / CREA: 1516796250