



Ofício nº 163/2023 - SEMAD

Tracuateua/PA, 17 de novembro de 2023.

AO
Exmo. Senhor,
José Braulio da Costa
Prefeito Municipal de Tracuateua.

Senhor Prefeito,

A Localidade de Jacareteua, zona rural do município, encontra-se com a ponte de madeira que dá acesso a comunidade e outras comunidades vizinhas em estado difícil de trafegabilidade, devido a ação do tempo e ao abandono pelas gestões passadas, conforme demonstrados no relatório fotográfico elaborado por técnico da Secretaria de Planejamento, no qual precisa da interferência do poder público para que possa apresentar soluções a esta situação, haja vista que os benefícios com a realização da obra beneficiará pedestres e veículos automotores que utilizam da ponte para realizar suas atividades, sejam elas a pé, carros de passeio, veículos para entrega de mercadoria, transporte escolar entre outros.

E com o objetivo de dar celeridade no atendimento a esta demanda, solicitei que a Secretaria de Planejamento tomasse providências, quanto a elaboração do projeto básico para construção da referida ponte em concreto armado, com objetivo de com oferecer melhor condições de trafegabilidade e de segurança para os moradores da localidade de Jacareteua e das comunidades adjacentes que por ali trafegam.

Portanto, solicitamos autorização de vossa excelência, para que seja encaminhado ao setor competente para que possa atender essa demanda de grande importância para o município de Tracuateua/PA.

Em tempo encaminhamos em anexo, o Relatório fotográfico das condições que se encontra a ponte, o projeto básico (planta baixa, planilha orçamentaria, memorial descritivo e especificação técnica dos serviços, Memorial Descritivo, cronograma físico e financeiro, e memória de cálculo), e a justificativa para a realização dos serviços.

Atenciosamente,

Marcos Dawson Fernandes de Aviz
Secretário Municipal de Administração

Decreto nº 001/2021/GP/PMT

Marco Dawson F. de Aviz
Sec. Municipal de Administração
Decreto nº 001/2021/GP/PMT



JUSTIFICATIVA:

A Obra de construção de ponte de Concreto Armado na estrada vicinal que dá acesso a Comunidade de Jacareteua, Zona Rural no Município de Tracuateua/PA, tem por objetivo beneficiar, moradores e demais que utilizam esse trajeto para executar suas atividades laborais, seja no transporte de mercadoria, transporte escolar, ou até mesmo moradores no cotidiano utilizando o direito de ir e vir para a sede do município ou vice versa. O fluxo de médio é em média de 8/veículos por hora, entre carros de passeio, caminhões, ônibus, motos e bicicletas, por outro lado, a condições que se encontra a ponte significa um ônus muito grande, pois teria que um percurso bastante longo para chegar ao seu destino, devido a necessidade de tomarem outras vicinais.

A construção de ponte de Concreto Armado na estrada vicinal que dá acesso a Comunidade de Jacareteua, Zona Rural no Município de Tracuateua/PA, visa proporcionar acessibilidade para grande parte da população do município que reside na zona rural que por ali trafegam para alcançarem a sede do município, ou vice versa, de um modo mas rápido e com uma economia de combustível de aproximadamente de 50%, se optarem ou forem obrigados a tomar outras vicinais, além de que é dever do município cuidar do bem-estar de sua população proporcionando condições de trafegabilidade tanto para os veículos, como para os pedestres.

Portanto é necessário que se realize a construção de ponte de Concreto Armado da ponte em questão, em caráter de urgência, em decorrência do estado atual que a mesma se encontra, oferecendo assim condições de trânsito para todos principalmente para os transeuntes que precisam locomover-se em segurança para deslocar-se aos seus destinos.

Por fim, certo que todos os serviços ora pretendidos serão realizados dentro dos padrões de qualidade e eficiência para que a administração pública possa oferecer a população residente na zona rural do município, principalmente a moradores da comunidade de Jacareteua e adjacentes condições de trafegabilidade dignas e com segurança, dentro dos padrões exigidos pela legislação vigente.

É o que tínhamos pra justificar.

Tracuateua/PA, 17 de novembro de 2023.

Marcos Dawson Fernandes de Aviz
Secretário Municipal de Administração

Decreto nº 001/2021/GP/PMT

Marco Dawson F. de Aviz
Sec. Municipal de Administração
Decreto nº 001/2021/GP/PMT



Memorando nº 350/2023 – SEMAD

Tracuateua/PA, 18 de outubro de 2023.

Ao Departamento de Planejamento/PMT

Assunto: Estudos Técnicos

Cumprimentando-o, vimos por meio deste, solicitar estudos técnicos para viabilizar a construção de ponte de Concreto Armado na estrada vicinal que dá acesso a Comunidade de Jacareteua, Zona Rural no Município de Tracuateua/PA, para atender as necessidades de varias comunidades da zona rural no direito constitucional de livre trânsito de ir e vir no município de Tracuateua/PA.

Portanto, solicito que seja elaborado o projeto básico para fins de licitação do objeto pretendido, com qualidade e eficiência para que a administração pública possa oferecer a população de Tracuateua, principalmente a moradores das comunidades rurais, condições de trafegabilidade dignas e com segurança, dentro dos padrões exigidos pela legislação vigente.

Tracuateua/PA, 18 de outubro de 2023.

Marcos Dawson Fernandes de Aviz
Secretário Municipal de Administração

Decreto nº 001/2021/GP/PMT

Marcos Dawson F. de Aviz
Sec. Municipal de Administração
Decreto nº 001/2021/GP/PMT



Memorando nº 049/2023 – PMT

Tracuateua/PA, 14 de novembro de 2023.

À Secretaria Municipal de Administração

Assunto: Projeto Básico Ponte do Jacareteua.

Cumprimentando-o, diante de vossa solicitação, encaminhamos em anexo o projeto básico para a construção de ponte de Concreto Armado na estrada vicinal que dá acesso a Comunidade de Jacareteua, Zona Rural no Município de Tracuateua/PA.

Cordialmente,

Marcos Fúlio de Alencar Araripe Souza
Engenheiro Civil

CREA - 1516796250



TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTES EM CONCRETO ARMADO NA COMUNIDADE DO JACARETEUA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA.

1. DO OBJETO

O presente Termo de Referência tem como objetivo estabelecer normas e condicionantes técnicas visando a máxima segurança na execução do referido objeto. Fica estabelecido que, a(s) empresa(s) de Engenharia(s) participante(s) deste certame terá(ão), que está(estejam) HABILITADA(s) junto aos órgãos competentes afins CAU-BR e/ou CREA-BR, que também terá(ão), que apresentar **OBRIGATORIAMENTE** comprovação de acervo técnico específico de concreto usinado utilizado na execução de estrutura tipo: Bloco de Coroamento, Pilares, Vigas e Lajes, estes utilizados em execução de pontes em concreto armado, concreto com resistência de no mínimo 35 MPA, tal acervo poderá ser da empresa e/ou do seu respectivo responsável técnico. Além disso, terá(ão) que apresentar Certidão de Quitação da respectiva empresa, bem com a Certidão de Quitação de Pessoa Física do respectivo responsável técnico.

2. DAS JUSTIFICATIVAS

2.1- A execução do referido OBJETO visa elucidar a problemática de trafegabilidade na via, a qual será beneficiada com a execução da respectiva ponte conforme projeto executivo. Além disso, com a demolição da ponte antiga e a execução da respectiva ponte que será construída, na comunidade do Jacareteua, coordenadas geográficas $1^{\circ} 0'28.70''S$ $46^{\circ}51'22.83''O$, dará maior vazão de água, sobretudo no escoamento das águas precipitações pluviométricas, a vista, que a ponte existente é baixa e com a alta das águas esta funciona como “dique”, que impedem o escoamento correto das águas.

2.2- A contratação para estes serviços encontra-se amparada pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações e atualizações.

3. DA COMPOSIÇÃO DAS PLANILHAS TÉCNICAS E ORÇAMENTO

3.1- Planilha Orçamentária:

3.1.1- Esta deverá ser confeccionada pela(s) licitante(s) conforme planilha orçamentaria padrão publicada para este certame, por esta Prefeitura Municipal, de referência deste Objeto, esta planilha deve conter em seu cabeçalho a razão social e/ou nome fantasia e o respectivo CNPJ (cadastro Nacional de Pessoa Jurídica), o nome do Objeto, a fonte dos serviços e o percentual do BDI proposto;

3.1.2- A planilha de orçamento da(s) respectiva(s) LICITANTE(s) deverá apresentar especificamente os serviços com suas respectivas: fontes, códigos e quantitativos;

3.1.3- O valor de referência do Objeto com base de preço dos serviços nas tabelas SINAPI 07/2023 e SEDOP 05/2023 é: **R\$ 145.993,51** (cento e quarenta e cinco mil, novecentos e noventa e três reais e cinquenta e um centavos).

3.2- BDI (Benefício de despesas Indiretas):

3.2.1- A confecção da planilha do BDI, deverá obedecer ao acórdão TCU, para obras de Rodovias- (Obras de Arte), observando que o percentual não pode ultrapassar o da planilha de BDI padrão, desta Prefeitura Municipal, de referência deste Objeto, entretanto este percentual de bonificação poderá ser



inferior ao de referência, sobretudo no que tange Bonificação/ Lucro Bruto e em relação as taxas de impostos conforme o Balanço Contábil das respectivas empresa(s) participante(s) do Certame referente e este Objeto.

3.3- A confecção da planilha de Composição de Preços Unitários, deverá apresentar o(s) valor(es) referente(s) ao(s) insumo(s) e mão de obra, este(s) deverá(m) ser correspondente(s) ao(s) respectivo(s) serviço da Planilha Orçamentaria de Proposta financeira. Além disso, o(s) coeficiente(s) pertinente(s) ao(s) quantitativo(s), deverá(m) ser igual(is) o(s) da Planilha de referência Padrão, cada composição de serviço unitário o valor monetário não pode ser superior ao do respectivo item da Planilha de Composição de Preços padrão, desta Prefeitura Municipal, bem como ao do respectivo item da Planilha Orçamentaria de Proposta Financeira.

3.4- A confecção da planilha de Memória de Cálculo, deverá corresponder aos quantitativos de todos os serviços da Planilha Orçamentaria de Proposta Financeira, conforme, Planilha Padrão, desta Prefeitura Municipal, de referência deste Objeto

4. PRAZO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

4.1 - O prazo de execução do Objeto será de 360 (trezentos e sessenta) dias.

5. DO ENDEREÇO:

5.1 Comunidade do Jacareteua, Tracuateua-Pa zona rural do município com coordenadas 1° 0'28.70"S 46°51'22.83"O na estrada do Jacareteua.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1- Os serviços deverão ser executados com total segurança e qualidade devidamente testados, conformes solicitações feitas pelos técnicos de Engenharia/Arquitetura desta Secretaria Municipal de Planejamento;

6.2- Os serviços de execução só poderão começar após a fixação da placa da obra, emissão da Ordem de Serviço, com a presença do Responsável Técnico da CONTRATADA devidamente habilitado junto ao órgão competente e a presença do Fiscal devidamente instituído por instrumento legal pela CONTRATANTE;

6.3- A execução da obra deverá atender às especificações das NR 18, 22, 24 e 26 (normas regulamentadoras) no que tange à sinalização da obra e instalação sanitária utilizada pelos funcionários;

6.4- Nenhum serviço será permitido com chuva intensa, principalmente com possibilidade de descargas atmosféricas, visando evitar acidentes;

6.5- Ferramentas cortantes e pontiagudas não poderão estar soltas pelo chão e suas superfícies cortantes e pontiagudas deverão estar protegidas;

6.6- Todos os funcionários da CONTRATADA deverão estar com suas Carteiras de Trabalho (CTPS) devidamente assinadas e com os recolhimentos do INSS em dia;

6.7- A limpeza da obra se dará durante e ao término da mesma;

6.8- Qualquer prejuízo a terceiros durante a execução dos serviços realizados pela CONTRATADA será de inteira responsabilidade da mesma;



- 6.9- 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);
- 6.10- Qualquer alteração na execução do OBJETO só será realizada com autorização da Fiscalização da CONTRATANTE, e posterior confecção do AS BUILT do Projeto Executivo;
- 6.11- Todos os projetos referentes à execução dos serviços e outros esclarecimentos serão fornecidos e elucidados pelo setor competente da CONTRATANTE.
- 6.12- Caso haja discordância(s) entre a(s) peça(s) técnica(s): prancha(s) do(s) Projeto(s) Executivo(s) e/ou Planilha(s) técnica(s) e caso(s) omissos, este(s) deverá(m) ser reportado(s) a fiscalização e está deverá equacionar e encaminhar a(s) possível(is) discordância(s).

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 7.1- Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA mediante a aprovação do(s) Boletim (ns) de Medição; Relatório Fotográfico, NF (Nota Fiscal) e demais documentos necessários como certidões negativas etc.
- 7.2- Após a emissão da Ordem de Empenho, o pagamento será efetuado à CONTRATADA até o 30º (**trigésimo**) dia útil do mês subsequente à apresentação da medição.
- 7.3- Receber o serviço do OBJETO contratado, nos termos, prazos, condições e especificações estabelecidas no instrumento contratual;
- 7.4- Designar servidor responsável para fiscalização e acompanhamento do contrato e execução dos serviços referentes à execução do OBJETO;
- 7.5- Aplicar à CONTRATADA as penalidades depois de constatadas às irregularidades, garantindo o contraditório e ampla defesa;
- 7.6- Fornecer à CONTRATADA todas as informações, esclarecimentos, documentos, projetos e demais condições necessárias à execução do OBJETO e o respectivo cumprimento do contrato;
- 7.7- Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução do contrato, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;
- 7.8- Paralisar os serviços quando houver irregularidade na segurança durante as atividades referentes à execução dos serviços, causando risco de acidentes aos colaboradores, bem como dos transeuntes que porventura estiverem transitando às proximidades do OBJETO;
- 7.9- A gestão e o acompanhamento do CONTRATO ficarão a cargo do setor competente indicado pela CONTRATANTE.
- 7.10- Emitir Ordem de Serviço à Empresa vencedora da licitação.

8. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- 8.1- A medição será composta de Capa, Boletim de Medição, Memória de Cálculo e Memorial Fotográfico;
- 8.2- A Memória de Cálculo deverá conter:
- 8.2.1- Fotos com data de todas as etapas de cada item do orçamento;
 - 8.2.2- Cálculo detalhado das quantidades dos serviços executados;
 - 8.2.3- Serão realizadas medições periódicas a cada 30 (trinta) dias, até o fim do contrato. As medições serão encerradas no dia 20 (vinte) de cada mês e serão entregues até o dia 25 (vinte e cinco) do mesmo mês;



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



8.2.4-A Memória de Cálculo e o Boletim de Medição deverão estar devidamente assinados pelo Responsável Técnico da CONTRATADA e pelo Fiscal do referido OBJETO.

9. FORMA DE ENTREGA E CRITÉRIOS PARA RECEBIMENTO DO OBJETO

9.1- O Objeto será entregue à CONTRATANTE pela CONTRATADA, após a APROVAÇÃO do responsável técnico pela Fiscalização e a respectiva emissão de entrega provisória do Objeto.

9.2- O Objeto deverá estar com sua limpeza final executada.

10. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

10.1- A CONTRATADA receberá a programação dos serviços por meio de “Ofício”, emitido pelo setor devidamente designado pela CONTRATANTE, para este fim;

10.2- Os valores unitários máximos de cada item da planilha não deverão ultrapassar os valores do SINAPI da Caixa Econômica (desonerado) do mês de Julho de 2023 e SEDOP/mês de Maio de 2023;

10.3- Os casos omissos serão esclarecidos e elucidados pela Secretaria competente da CONTRATANTE.

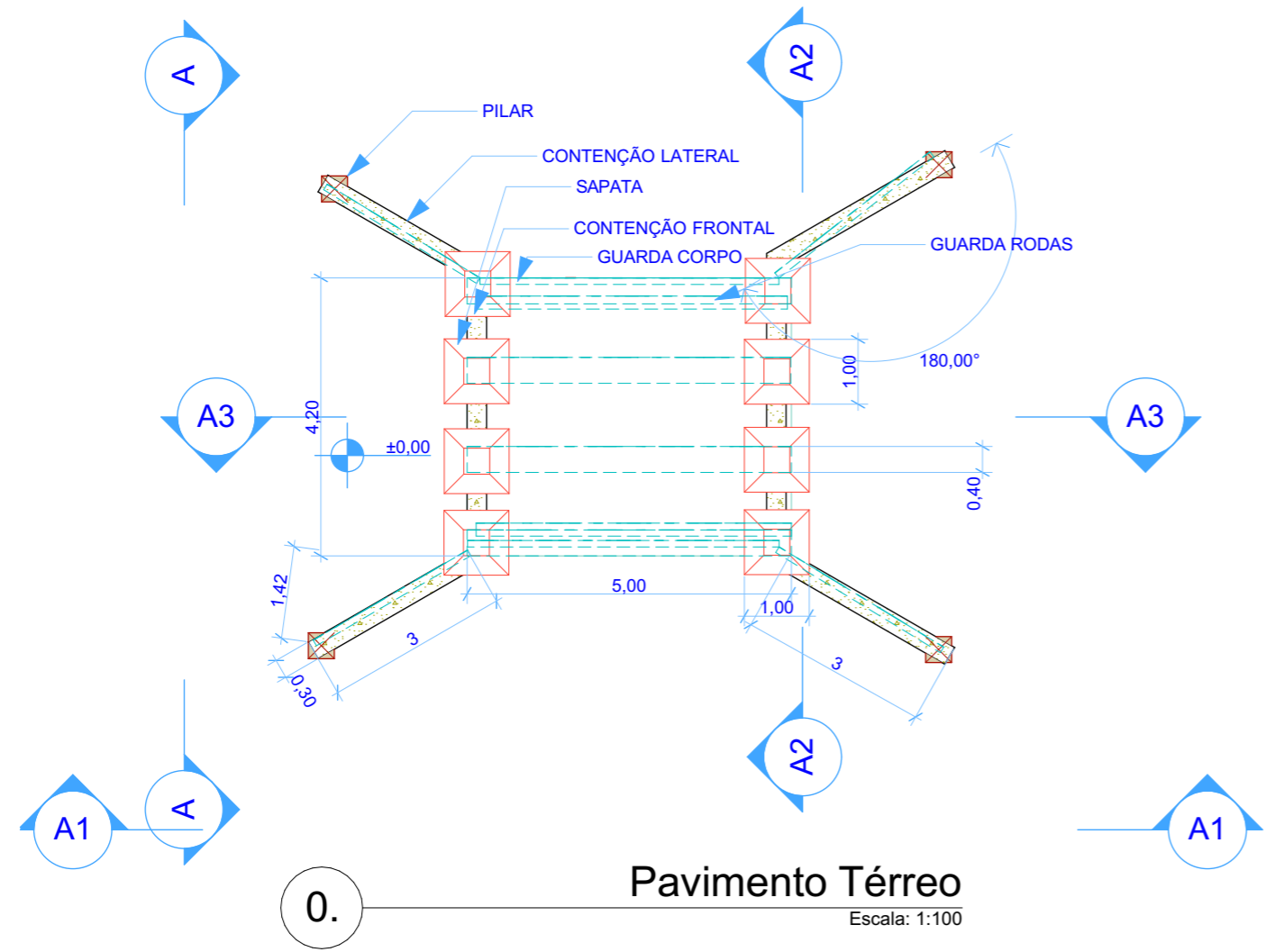
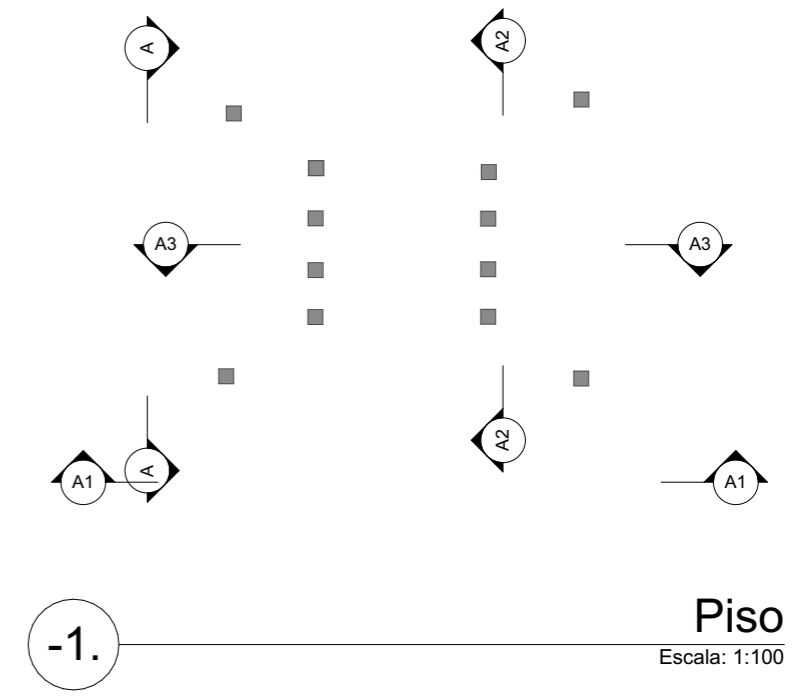
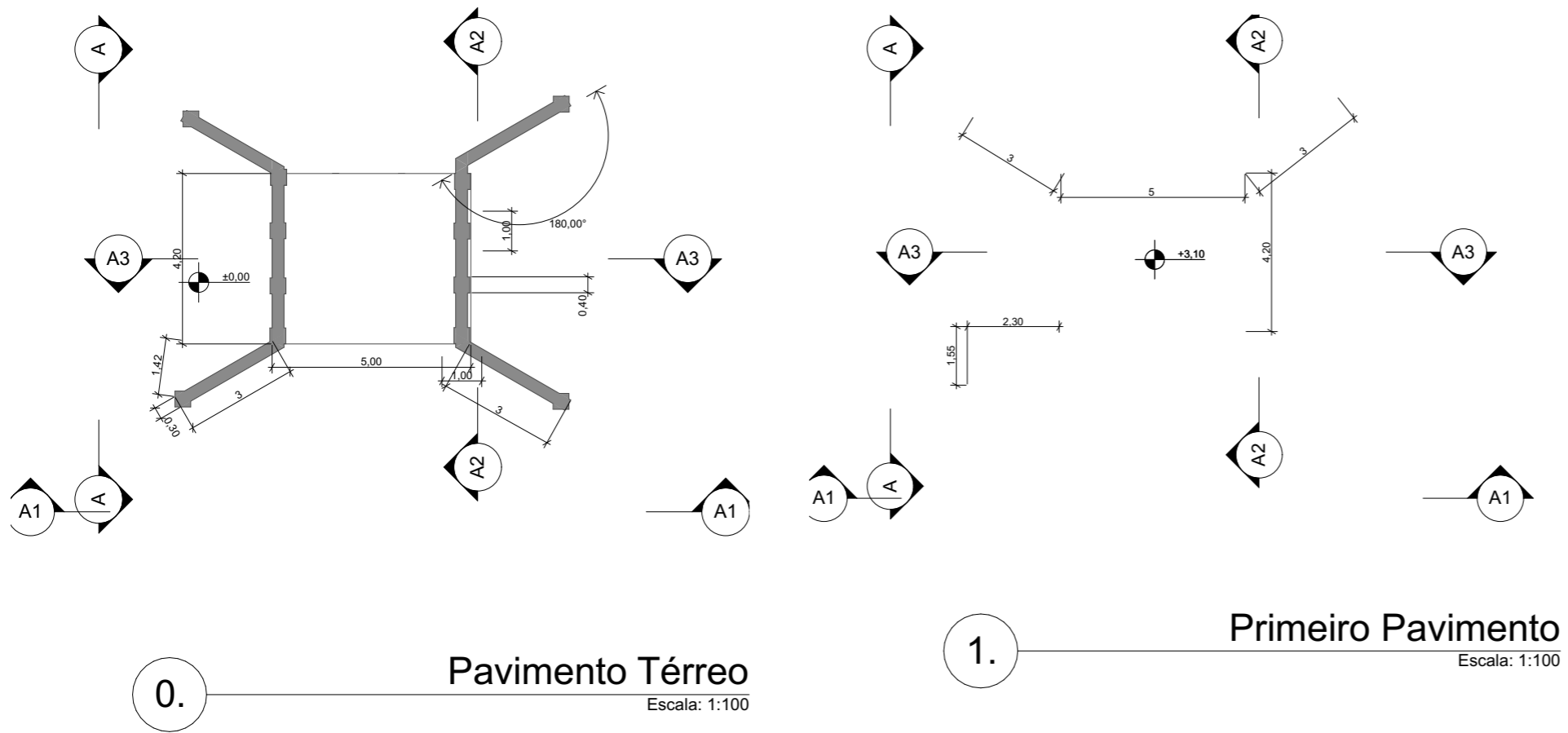
2023.

Tracuateua-PA, 14 de Novembro de

Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza

Engenheiro Civil

CREA-PA 1516796250



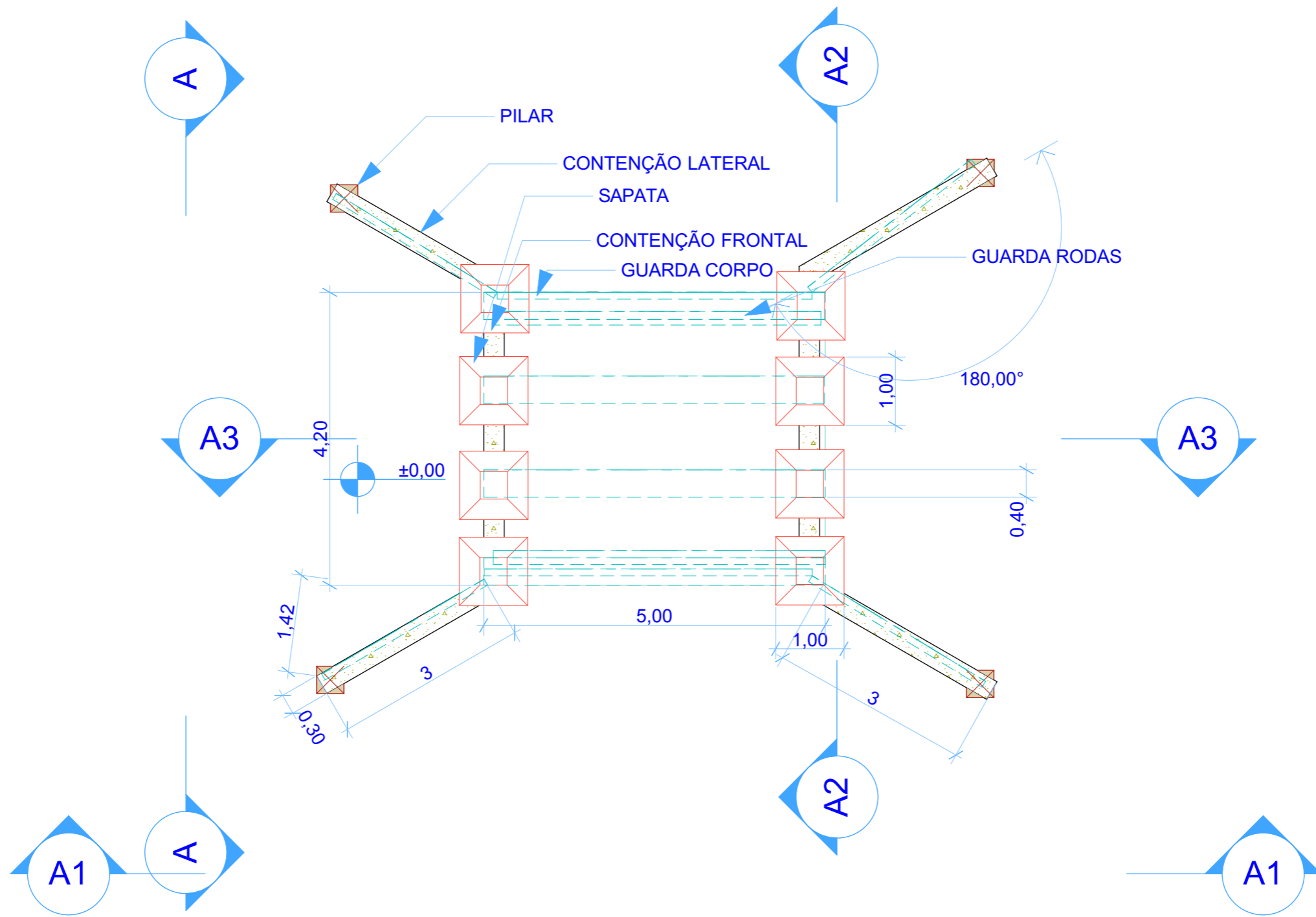
PONTE COMUNIDADE DO JACARETEUA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA NA MALHA VIÁRIA
RURAL DO MUNICÍPIO. CONTRUÇÃO DE PONTE DE
CONCRETO. 5 X 4.2 m (21m²)

RESP/TECNICO
MARCUS TÚLIO DE A.A SOUZA
CREA-PA 1516796250
engmarcusararipe@gmail.com



MARCUS TÚLIO DE A.A. SOUZA
CREA-PA 1516796250



0. Pavimento Térreo (1)
Escala: 1:100

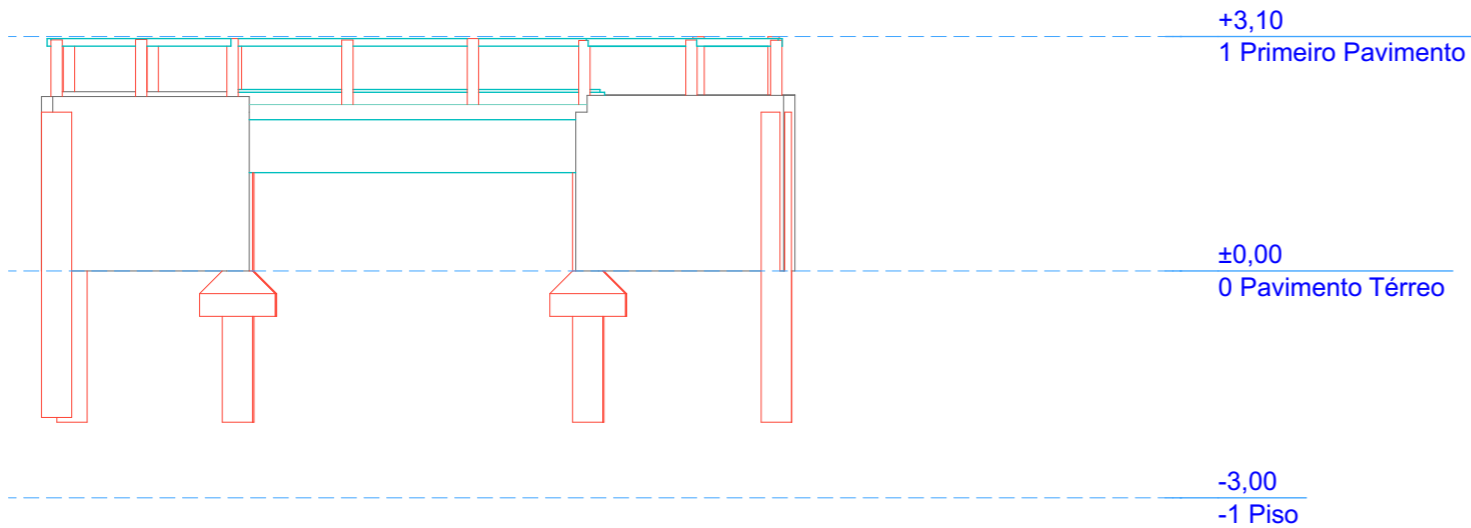
PONTE COMUNIDADE DO JACARETEUA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA NA MALHA VIÁRIA
RURAL DO MUNICÍPIO. CONTRUÇÃO DE PONTE DE
CONCRETO. 5 X 4.2 m (21m²)

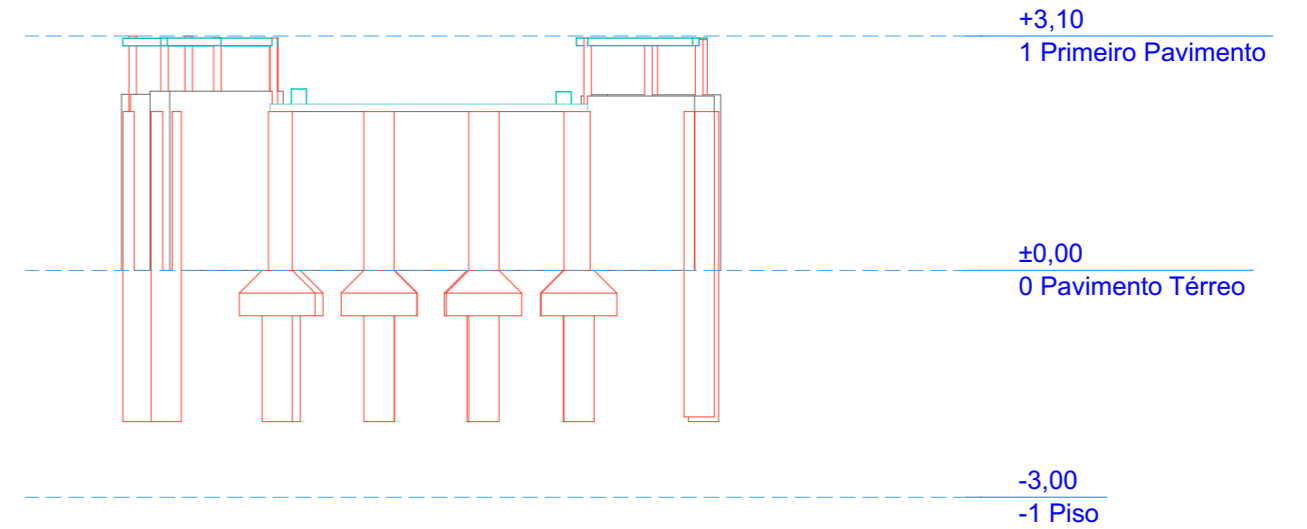
RESP/TECNICO
MARCUS TÚLIO DE A.A SOUZA
CREA-PA 1516796250
engmarcusararipe@gmail.com



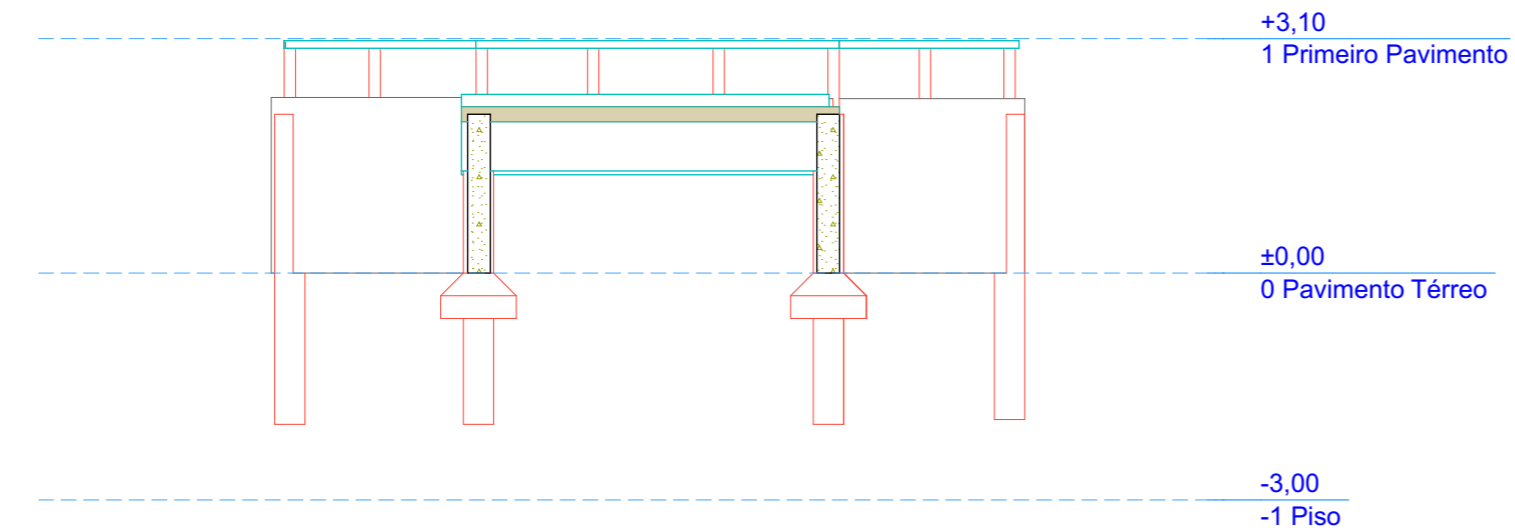
MARCUS TÚLIO DE A.A. SOUZA
CREA-PA 1516796250



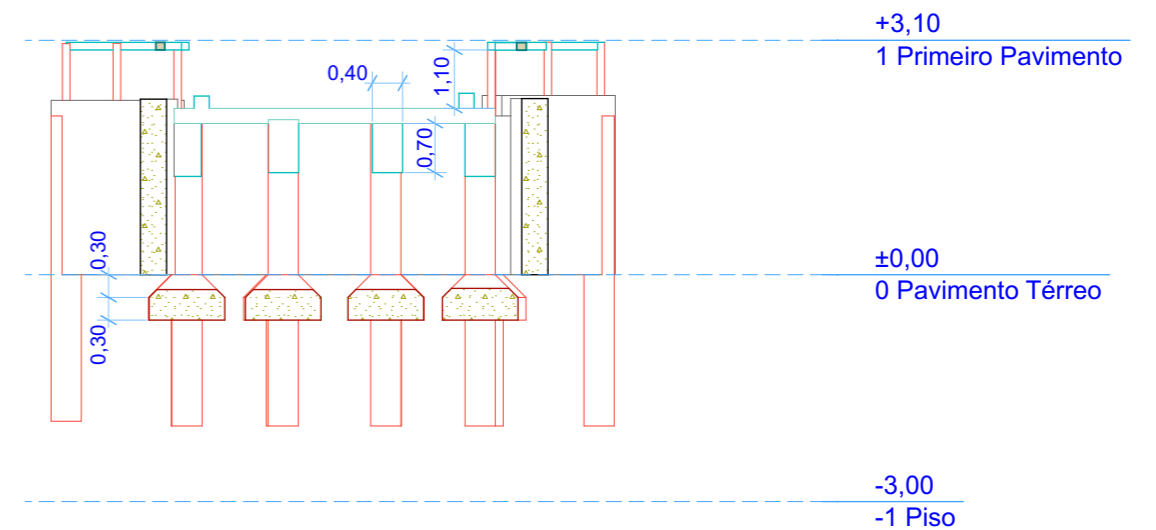
A1 ————— **Corte**
Escala: 1:100



A ————— **Corte**
Escala: 1:100



A3 ————— **Corte**
Escala: 1:100



A2 ————— **Corte**
Escala: 1:100

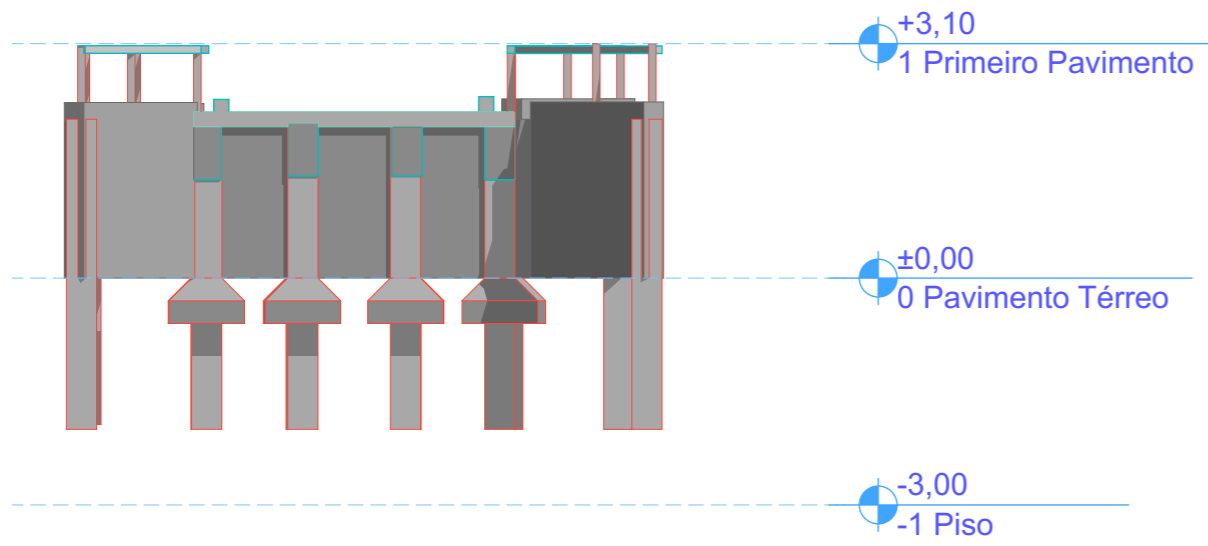
PONTE COMUNIDADE DO JACARETEUA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA NA MALHA VIÁRIA
RURAL DO MUNICÍPIO. CONTRUÇÃO DE PONTE DE
CONCRETO. 6 X 4,2 m (21m²)

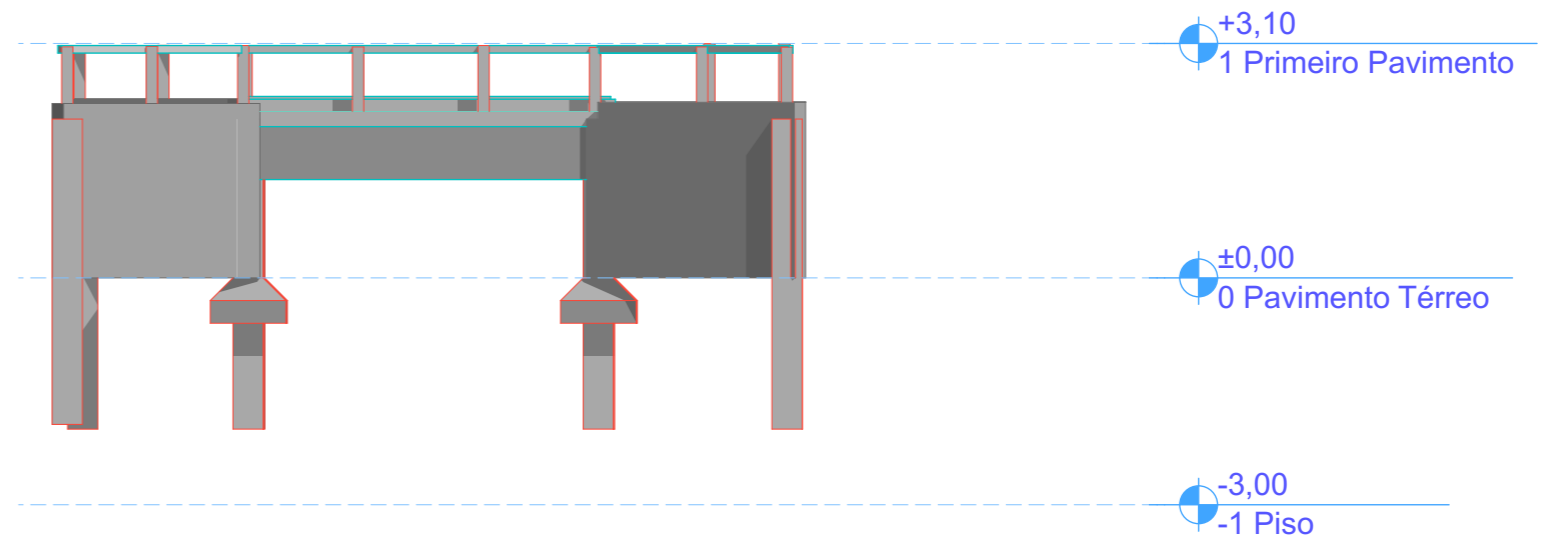
RESP/TECNICO
MARCUS TÚLIO DE A.A SOUZA
CREA-PA 1516796250
engmarcusararipe@gmail.com



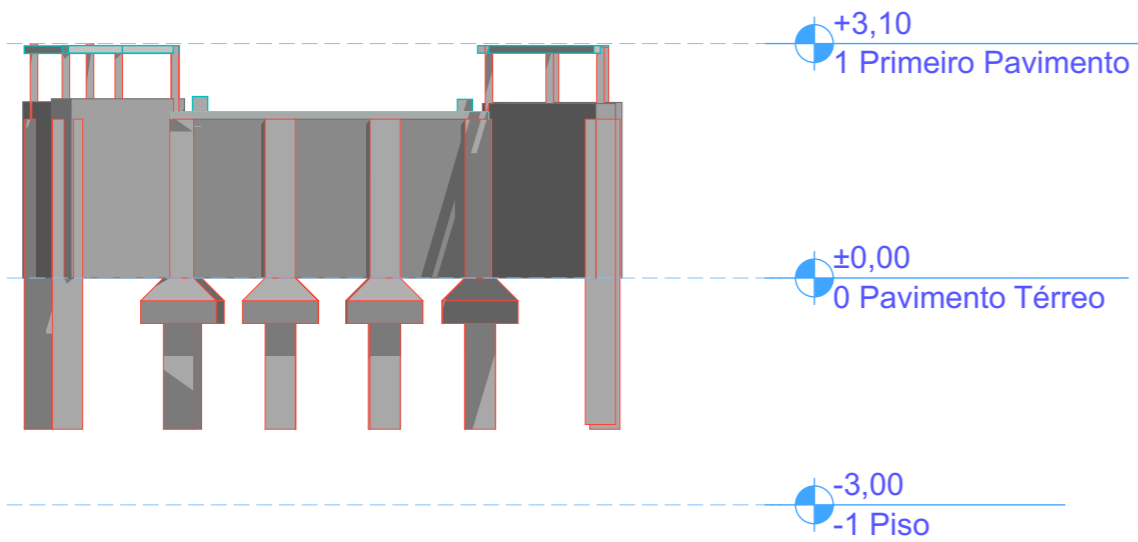
MARCUS TÚLIO DE A.A. SOUZA
CREA-PA 1516796250



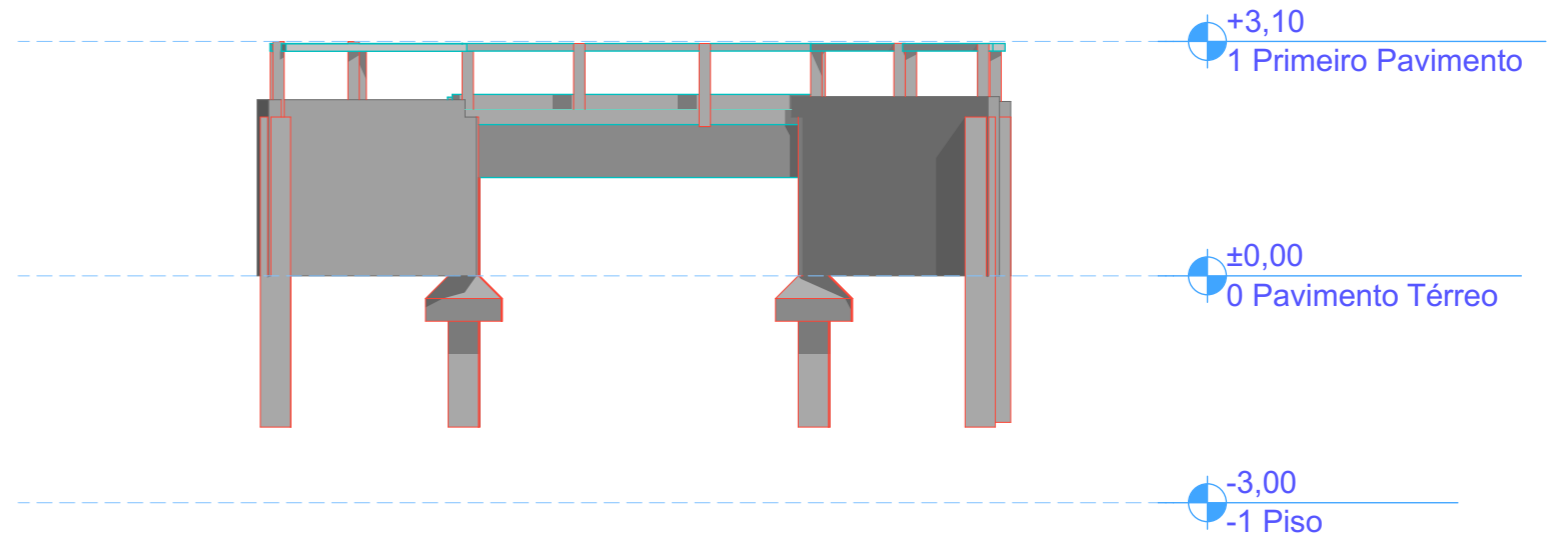
2 **Elevação**
Escala: 1:100



1 **Elevação**
Escala: 1:100



4 **Elevação**
Escala: 1:100



3 **Elevação**
Escala: 1:100

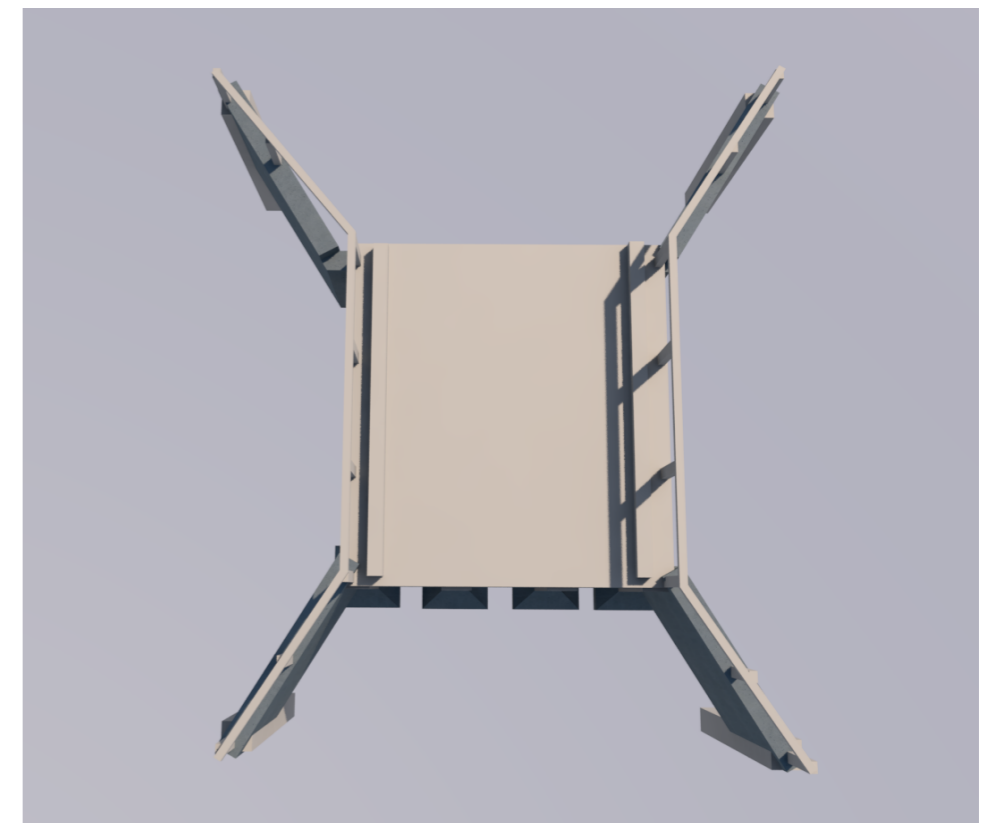
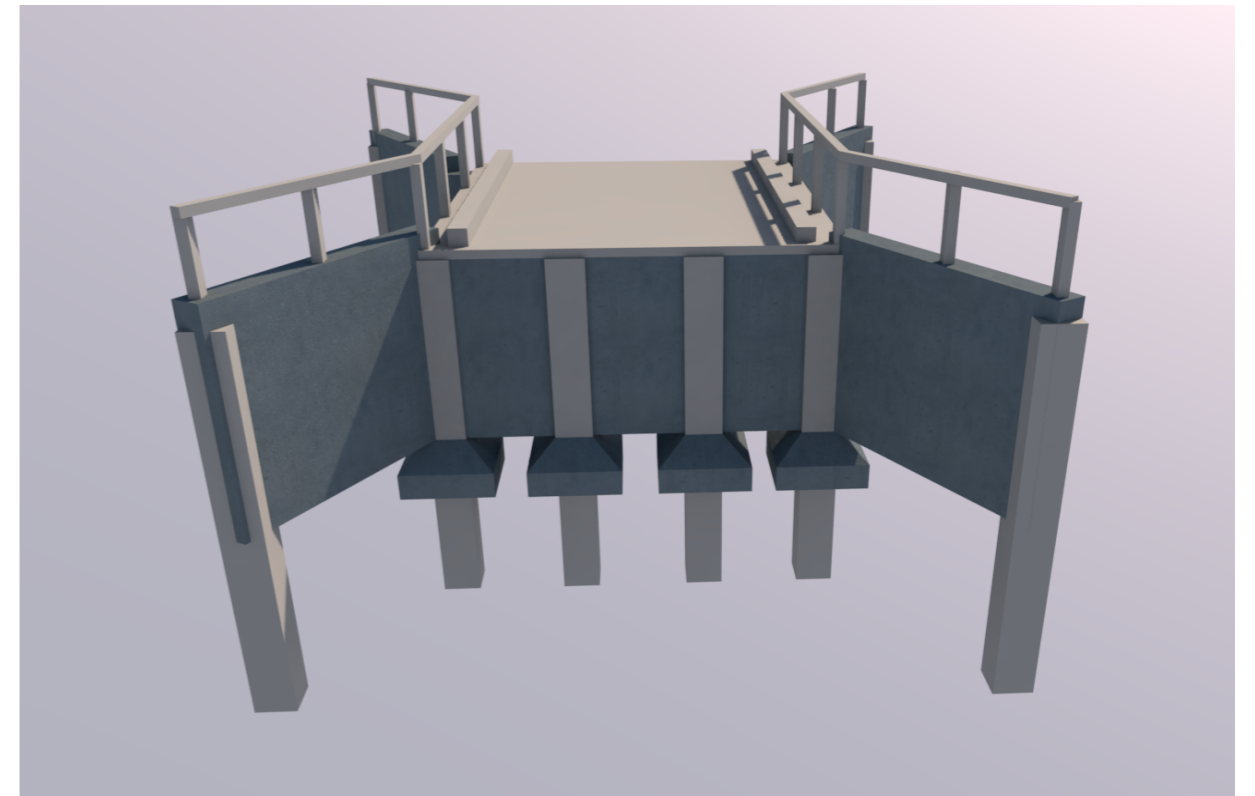
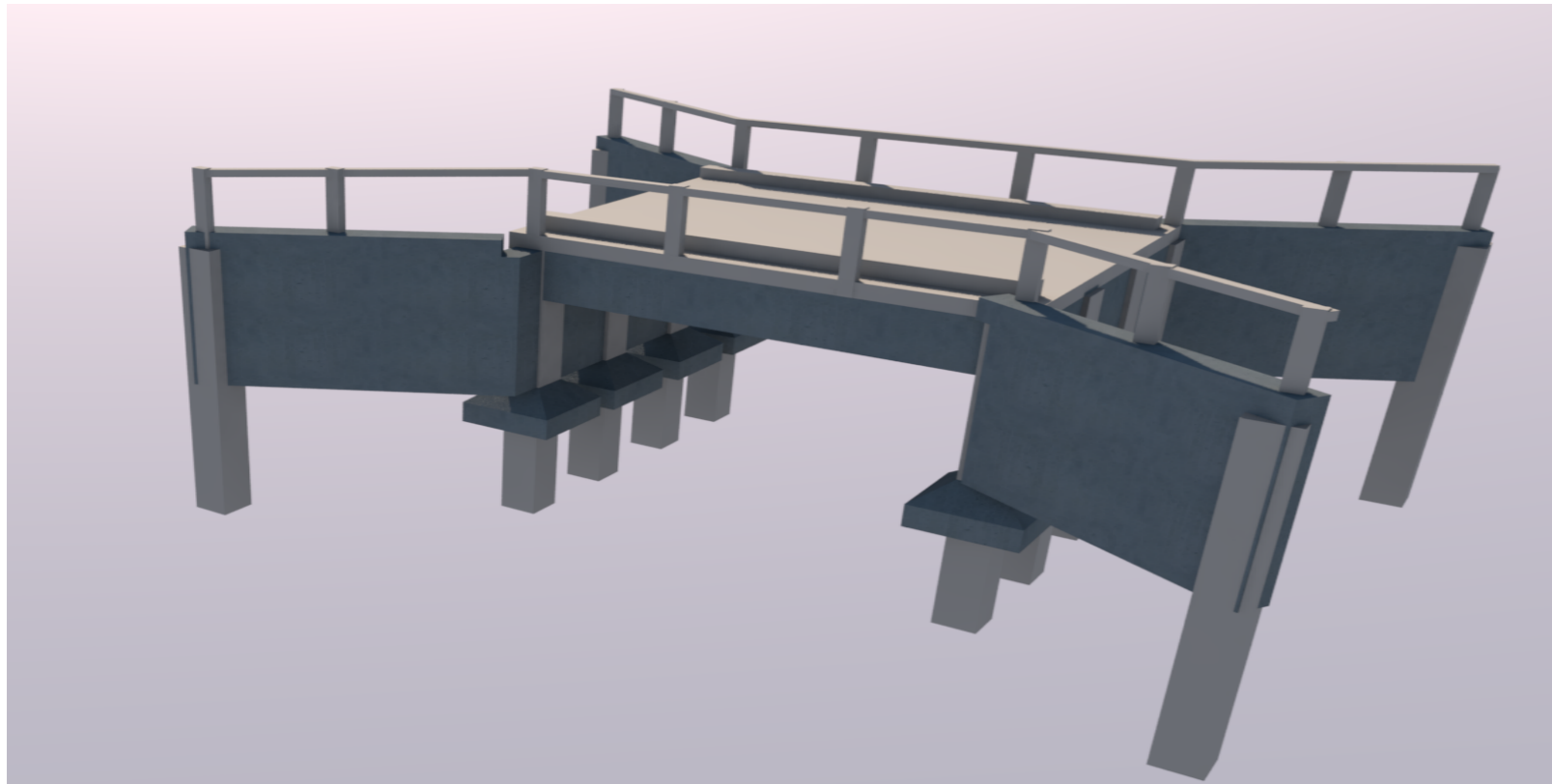
PONTE COMUNIDADE DO JACARETEUA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA NA MALHA VIÁRIA
RURAL DO MUNICÍPIO - CONTRUÇÃO DE PONTE DE
CONCRETO: 6 X 4,2 m (21m²)

RESP/TECNICO
MARCUS TÚLIO DE A.A SOUZA
CREA-PA 1516796250
engmarcusararipe@gmail.com



MARCUS TÚLIO DE A.A. SOUZA
CREA-PA 1516796250



PONTE COMUNIDADE DO JACARETEUA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA

SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA NA MALHA VIÁRIA
RURAL DO MUNICÍPIO. CONTRUÇÃO DE PONTE DE
CONCRETO. 6 X 4,2 m (21m²)

RESP/TECNICO
MARCUS TÚLIO DE A.A SOUZA
CREA-PA 1516796250
engmarcusararipe@gmail.com



MARCUS TÚLIO DE A.A. SOUZA
CREA-PA 1516796250



PONTE COMUNIDADE DO JACARETEUA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA

SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA NA MALHA VIÁRIA
RURAL DO MUNICÍPIO - CONTRUÇÃO DE PONTE DE
CONCRETO, 6 X 4,2 m (21m²)

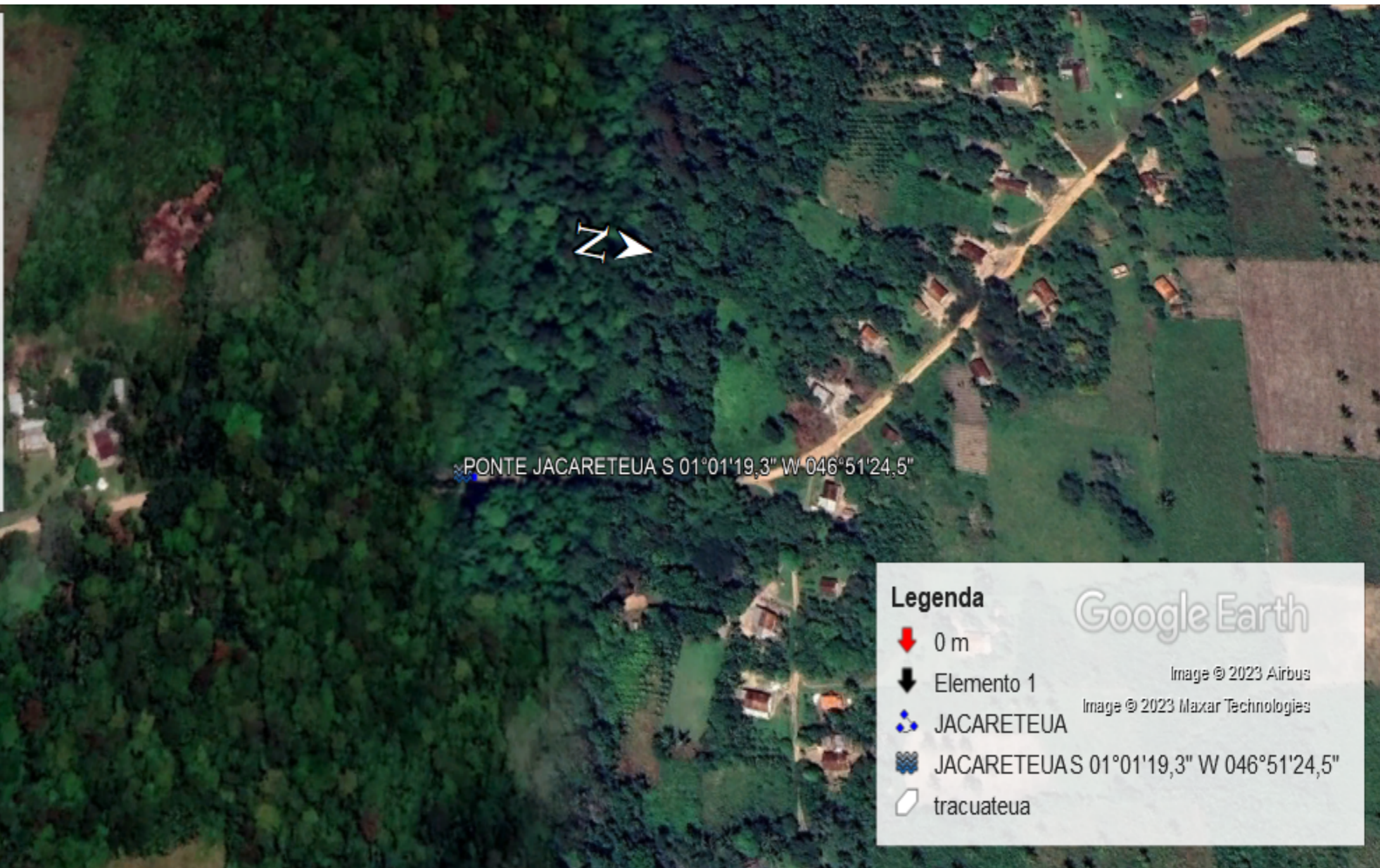
RESP/TECNICO
MARCUS TÚLIO DE A.A SOUZA
CREA-PA 1516796250
engmarcusararipe@gmail.com



MARCUS TÚLIO DE A.A. SOUZA
CREA-PA 1516796250

MAPA DE LOCALIZAÇÃO POR IMAGEM DE SATELITE E GRAFICO DE ELEVAÇÃO

ESTRADA DO JACARETEUA, COMUNIDADE
DO JACARETEUA.
OBRA CONSTRUÇÃO DE PONTE DE
CONCRETO DE 5m X 4,20m (21m²).
PROPRIETARIO: PREFEITURAMUNICIPAL DE
TRACUATEUA-PA
RESP/TECNICO: MARCUS TÚLIO DE A.A.
SOUZA.
CREA-PA 1516796250



PONTE JACARETEUA S 01°01'19,3" W 046°51'24,5"

Legenda

- 0 m
- Elemento 1
- JACARETEUA
- JACARETEUAS 01°01'19,3" W 046°51'24,5"
- tracuateua

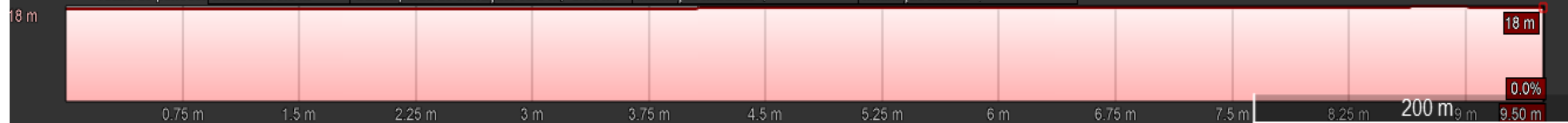
Google Earth

Image © 2023 Airbus

Image © 2023 Maxar Technologies

Gráfico: Mín. Méd. Max **Elevação: 18, 18, 18 m**

Totais do período: Distância: 9.5 m Ganho/perda de elevação: 0.29 m, -0.01 m Inclinação máxima: -, - Inclinação média: -, -



PONTE COMUNIDADE DO JACARETEUA

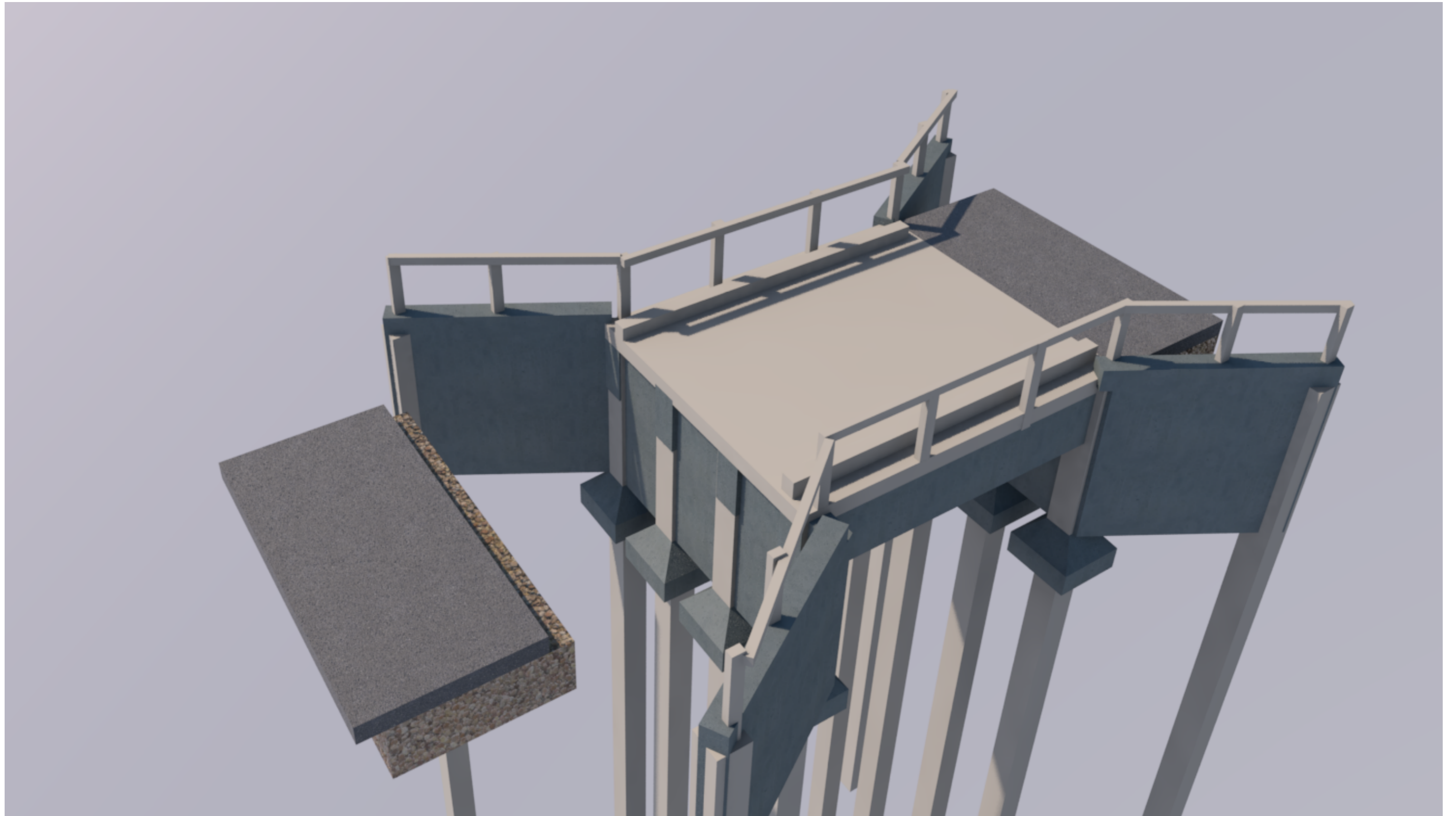
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA

SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA NA MALHA VIÁRIA
RURAL DO MUNICÍPIO - CONTRUÇÃO DE PONTE DE
CONCRETO: 5 X 4,2 m (21m²)

RESP/TECNICO
MARCUS TÚLIO DE A.A SOUZA
CREA-PA 1516796250
engmarcusararipe@gmail.com



MARCUS TÚLIO DE A.A. SOUZA
CREA-PA 1516796250



PONTE COMUNIDADE DO JACARETEUA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA

SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA NA MALHA VIÁRIA
RURAL DO MUNICÍPIO. CONTRUÇÃO DE PONTE DE
CONCRETO. 6 X 4,2 m (21m²)

RESP/TECNICO
MARCUS TÚLIO DE A.A SOUZA
CREA-PA 1516796250
engmarcusararipe@gmail.com



MARCUS TÚLIO DE A.A. SOUZA
CREA-PA 1516796250



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



MEMORIAL DESCRITIVO DA CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO.

MEMORIAL DESCRITIVO & ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS

CARACTERÍSTICAS

PROPRIETÁRIA: Prefeitura Municipal de Tracuateua- PA

OBRA: Ponte em concreto armado

PROJETO: Ponte com estrutura em concreto com 4,20m de largura e 5,00m de comprimento.

LOCAL: Comunidade do Jacareteua/Tracuateua-PA

COORDENADAS GEOGRÁFICAS S 01°01'19,3" W 046°51'24,5"



CONSIDERAÇÕES:

O projeto em questão visa construir uma nova ponte em concreto armado, no mesmo local onde existe uma ponte de madeira, sem condições de uso e causando risco a seus usuários, sanando uma deficiência de acesso, segurança na atualmente existente.

CARACTERÍSTICAS CONCEPTIVAS DA NOVA PONTE

As cabeceiras serão executadas em cortinas de concreto armado e, além de conter o aterro, servirão de apoio para a superestrutura.

A pista de rolamento terá largura de 4,20m com guarda-rodas em ambos os lados e guarda corpo na lateral do passeio.

A obra será executada com a utilização de vigas concreto armado. Foram consideradas para elaboração dos projetos básicos as seguintes considerações:

- Classe
- Infraestrutura em concreto Fck 35MPa;
- Mesoestrutura em concreto Fck 35MPa;
- Superestrutura em concreto Fck 35MPa;

A laje do tabuleiro funciona incorporada à viga como mesa de compressão, por esta razão a resistência à compressão do concreto deverá ser de 35 MPa, igual ao restante do tabuleiro.

Os apoios são pilares, cortinas e vigas de concreto armado “in loco”.

As fundações serão do tipo diretas com sapatas e tubulões de concreto armado.

A concepção arquitetônica do tabuleiro contemplou o que segue, após a execução dos pilares e vigas in loco:



- As vigas do tabuleiro são em concreto armado parcialmente fora do local, até a cota inferior da laje do tabuleiro com armadura de espera;
- São colocadas as vigas no local e travadas lateralmente através da viga transversina;
- São fixadas as formas das transversinas nas vigas, completada a armadura e concretadas;
- São apoiados os painéis das lajes nas vigas;
- É completada a armadura superior da laje;
- Concretada a laje com o concreto especificado.

Critérios de Projeto

O presente projeto foi elaborado procurando atender as Normas Brasileiras vigentes, em particular:

- ABNT NBR 7187:2003 - Projeto de pontes de concreto armado
- ABNT NBR 7188: 1984 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre –

Procedimento;

- ABNT NBR 10839:1989 - Execução de obras de arte especiais em concreto armado e concreto protendido – Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2003 – Projeto e Execução de Obras em Concreto Armado;
- ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações;
- ABNT NBR 6122:1996 – Projeto e Execução de Fundação;
- ABNT NBR 7480:1996 – Barras e Fios de Aço destinados a Armaduras para Concreto Armado;
- ABNT NBR 8953:1992 – Concreto para Fins estruturais: Classificação por Grupos de Resistência.



Sem prejuízo às especificações contidas nas Normas acima relacionadas, nodetalhamento do projeto executivo deverá ser adotado:

- Cobrimento mínimo da armadura das peças em contato com água e/ou solo de 4,00cm;
- Comprimento máximo das barras de aço para armaduras de 12,00 m;
- Aço CA-50/CA-60.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETIVO

Estabelecer os critérios e requisitos para a execução, montagem e materiais a serem utilizados na construção da ponte.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Planta de Situação e Localização Projeto
básico

Desenhos- Planta Baixa, Cortes, Detalhes.

O projeto executivo será de responsabilidade da proprietaria da obra, que deverá levar em conta as normas abaixo descritas.

Normas ABNT

NBR-6118 – Projeto e Execução de Concreto Armado;

NBR-7187 – Projeto e Execução de Pontes de Concreto Armado e Protendido;



NBR-7188 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre;

NBR-7480 - Barras e fios de aço destinados à armadura para concretoarmado

NBR – 9062– Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Armado;

NBR – 10839– Execução de Obras de Arte Especiais em Concreto Armado eProtendido.

1) SERVIÇOS PRELIMINARES

Serviços Técnicos

Projeto Executivo e fiscalização da obra
Caberá a departamento de engenharia do município.

Serviços Iniciais

Barracão de obra ou similar para depósito

A construção dos barracões será de inteira responsabilidade do executante, poderá ser executado em obra através barrotes, esteios e fechados por tábuas ou chapas de madeira, cobertos com telhas de fibrocimento ou metálicas e com piso cimentado, ou através da instalação de peças similares, como contêineres que possuam as mesmas características ou melhores que as exigidas por norma

Locação da obra.O CONTRATADO procederá a locação – planimétrica e altimétrica – da obrade acordo com planta de situação aprovada pelo órgão público competente.

INFRA-ESTRUTURA

Escavação, carga e transporte de material (DMT 800 a 1000 metros) Devera executar a retirada de todo o solo que encontra-se sobre a estrutura,com o auxilio de uma escavadeira hidráulica, retroescavadeira, pá-carregadeira juntamente com caminhão caçamba basculante e demais instrumentos necessários para carregar e transportar o material.



Ensecadeira

A contratada deverá executar ensecadeiras onde se fizerem necessárias para desviar o curso das águas dos pontos de trabalho.

As ensecadeiras deverão ter suas dimensões apropriadas para proporcionar segurança e estanqueidade.

Esgotamento com moto-bomba

A contratada deverá providenciar o esgotamento das águas que ficarem retidas dentro do perímetro das ensecadeiras com moto-bomba.

Este serviço propiciará a escavação manual e a cravação das estacas e posterior concretagem dos blocos.

O CONTRATADO deverá dispor de equipamentos em qualidade suficiente, conveniente estado de conservação e capacidade adequada de vazão, de modo a promover o eficiente esgotamento, precavendo-se assim, contra interrupções ocasionais dos trabalhos.

Meso-estrutura

Pilares e vigas concreto Armado

A contratada deverá executar a concretagem dos pilares e vigas quando as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas.

Para a concretagem será utilizado concreto com Fck mínimo de 35 Mpa.

Cortina concreto Armado

A contratada deverá executar a concretagem das cortinas quando as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas e travadas.

Para a concretagem das cortinas será utilizado concreto com Fck mínimo de 35 Mpa.

Superestrutura

Longarinas de concreto armado pré-moldado

A contratada deverá executar a concretagem das longarinas (Fck 35MPa).

A contratada deverá executar a concretagem (Fck 35MPa) da base das treliças (TR-16) "4cm".

Laje de capeamento em concreto armado.

A contratada deverá executar a concretagem da parte superior das treliças (18 cm espessura) quando as ferragens e as formas laterais estiverem corretamente prontas.



Para a concretagem da laje de capeamento será utilizado concreto com Fck mínimo de 35 Mpa, sendo imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

Vigas transversinas de concreto armado

A contratada deverá executar a concretagem das vigas transversinas quando as longarinas já estiverem instaladas e as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas e travadas.

Para a concretagem das vigas transversinas será utilizado concreto com Fck mínimo de 35 Mpa.

Guarda-rodas em concreto armado

A contratada deverá executar a concretagem dos guarda rodas quando a laje já estiver concretada e as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas.

Para a concretagem dos guarda rodas será utilizado concreto com Fck mínimo de 35 Mpa.

ATERROS

Após a cura dos concretos deverão ser executados os aterros com material escolhido, em camadas sucessivas de até 60 cm, devidamente compactados. Junto as cortinas será executado enrocamento com blocos de basalto.

SINALIZAÇÃO E PINTURAS

A ponte receberá sinalização; guarda rodas receberão pintura na face interna e superior, com tinta acrílica reflexiva, em faixas de amarelo e preto alternadas com 20 cm de largura. A face externa dos guarda rodas será pintada em amarelo.

ACEITAÇÃO DA OBRA

Para a entrega final da obra os trabalhos deverão estar totalmente concluídos de acordo com os projetos e suas respectivas especificações técnicas, sendo que o local deverá ser entregue completamente limpo, livre de entulhos e sobras de materiais provenientes da execução da obra e suas instalações.

Quando as obras ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o projeto e suas especificações técnicas e satisfeitas todas as exigências deste material, será efetuada uma vistoria conjunta (EXECUTORA E FISCALIZAÇÃO) para o recebimento da obra.

Tracuateua-PA, 14 de Novembro de 2023.

Marcus Túlio de Alencar Araripe Souza

Engenheiro Civil

1. CREA-PA 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



CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO ARMADO NA COMUNIDADE DO JACARETEUA NO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA FONTE: SINAPI 07/2023;/desonerado
ENDEREÇO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA PRAZO: 02 meses BDI: 27,40% SEDOP 05/2023
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM CÓDIGO FONTE DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS UNID QUANT. VALOR UNITÁRIO (VALOR BDI (R\$) V.Unit. C/ BDI (R\$) VALOR TOTAL (R\$)
PONTE (5,00x4,20) METROS

1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HARA	42,00	R\$ 112,94	R\$ 30,94	R\$ 143,88	R\$ 6.043,06	
1.2	200007	SEDOP	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	R\$ 24,04	R\$ 6,59	R\$ 30,63	R\$ 3.062,63	
							SUBTOTAL ITEM ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			R\$ 9.105,69

2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	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	
2.2	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	16	R\$ 54,92	R\$ 15,05	R\$ 69,97	R\$ 1.119,46	
							SUBTOTAL ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES			R\$ 2.466,84

3.0		INFRA-ESTRUTURA								
3.1		ESCAVAÇÃO/CRAVAÇÃO DE ESTACA								
3.2	96520	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÓRMA, COM RETROESCAVADEIRA.	M ³	9,00	R\$ 94,22	R\$ 25,81	R\$ 120,03	R\$ 1.080,30	
3.3	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³	M ³	50,00	R\$ 8,39	R\$ 2,30	R\$ 10,69	R\$ 534,43	
3.4	41331	SEDOP	Estaca de concreto 25x25cm (incl. cravação)	M ³	9,00	R\$ 269,76	R\$ 73,91	R\$ 343,67	R\$ 3.093,00	
3.5	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM.	UN	12,00	R\$ 15,17	R\$ 4,16	R\$ 19,33	R\$ 231,91	
							SUBTOTAL ITEM			R\$ 4.939,65

4.0		ENROCAMENTO								
							SUBTOTAL ITEM			R\$ 4.939,65

4.1	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES,	M2	8,40	R\$ 159,89	R\$ 43,81	R\$ 203,70	R\$ 1.711,04
4.2	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO.	M³	8,40	R\$ 699,15	R\$ 191,55	R\$ 890,70	R\$ 7.481,86
5.0	BROCO DE COROAMENTO								
5.1	50041	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm	M²	12,00	R\$ 90,79	R\$ 24,87	R\$ 115,66	R\$ 1.387,97
5.2	50038	SEDOP	ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø12.5/8.0/5.0)	kg	147,92	R\$ 15,03	R\$ 4,12	R\$ 19,15	R\$ 2.832,28
5.3	51452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	M³	12,00	R\$ 955,40	R\$ 261,75	R\$ 1.217,15	R\$ 14.605,83
6.0	MESOESTRUTURA								
6.1	50041	SEDOP	FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=15MM (REAP 1X)	M²	7,14	R\$ 86,52	R\$ 23,70	R\$ 110,22	R\$ 787,00
6.2	50038	SEDOP	ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø12.5/8.0/5.0)	kg	323,57	R\$ 15,03	R\$ 4,12	R\$ 19,15	R\$ 6.195,61
6.3	51452	SEDOP	CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	M³	2,86	R\$ 955,40	R\$ 261,75	R\$ 1.217,15	R\$ 3.476,19
6.4	50041	SEDOP	FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=15MM (REAP 1X)	M²	20,40	R\$ 86,52	R\$ 23,70	R\$ 110,22	R\$ 2.248,57
6.5	50038	SEDOP	ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø12.0/8.0/5.0)	kg	157,16	R\$ 15,03	R\$ 4,12	R\$ 19,15	R\$ 3.009,30
6.7	51452	SEDOP	CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	M³	6,00	R\$ 955,40	R\$ 261,75	R\$ 1.217,15	R\$ 7.302,92
6.8	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO	M³	7,20	R\$ 699,15	R\$ 191,55	R\$ 890,70	R\$ 6.413,02
6.9	50041	SEDOP	FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=15MM (REAP 1X)	M²	2,10	R\$ 86,52	R\$ 23,70	R\$ 110,22	R\$ 231,47
6.1.1	50038	SEDOP	ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø8.0)	kg	51,69	R\$ 15,03	R\$ 4,12	R\$ 19,15	R\$ 989,69
6.1.2	51452	SEDOP	CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	M³	5,67	R\$ 955,40	R\$ 261,75	R\$ 1.217,15	R\$ 6.901,26
6.9	CONSOLE								
6.9	50041	SEDOP	FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=15MM (REAP 1X)	M²	2,10	R\$ 86,52	R\$ 23,70	R\$ 110,22	R\$ 231,47
6.1.1	50038	SEDOP	ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø8.0)	kg	51,69	R\$ 15,03	R\$ 4,12	R\$ 19,15	R\$ 989,69
6.1.2	51452	SEDOP	CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	M³	5,67	R\$ 955,40	R\$ 261,75	R\$ 1.217,15	R\$ 6.901,26

LAJE DE TRANSIÇÃO										SUBTOTAL ITEM	R\$ 8.122,42	
6.1.3	30675		ESCAVAÇÃO MECANIZADA	M³	10,08	R\$ 11,54	R\$ 3,16	R\$ 14,70	R\$ 148,19			
6.1.4	30011		ATERRO INCLUINDO CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE E AFILOAMENTO	M³	10,08	R\$ 140,01	R\$ 38,36	R\$ 178,37	R\$ 1.797,96			
6.1.5	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA.	M²	13,44	R\$ 2,39	R\$ 0,65	R\$ 3,04	R\$ 40,92			
6.1.6	50041	SEDOP	FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=15MM (REAP 1X)	M²	8,40	R\$ 86,52	R\$ 23,70	R\$ 110,22	R\$ 925,88			
6.1.7	50038	SEDOP	ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø10.0/5.0)	kg	400,61	R\$ 15,03	R\$ 4,12	R\$ 19,15	R\$ 7.670,76			
6.1.8	51452	SEDOP	CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	M³	3,36	R\$ 955,40	R\$ 261,75	R\$ 1.217,15	R\$ 4.089,63			
VIGA (LONGARINA)										SUBTOTAL ITEM	R\$ 14.673,35	
6.1.9	50041	SEDOP	FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=15MM (REAP 1X)	M²	8,32	R\$ 86,52	R\$ 23,70	R\$ 110,22	R\$ 917,06			
6.2.1	50038	SEDOP	ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø20.0/12.5/8.0)	kg	385,20	R\$ 15,03	R\$ 4,12	R\$ 19,15	R\$ 7.375,73			
6.2.2	51452	SEDOP	CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	M³	5,60	R\$ 955,40	R\$ 261,75	R\$ 1.217,15	R\$ 6.816,05			
6.2.3	M0064	SICRO	APOIO DE NEOPRENE FRETADO DE 150 X 200 X 35 MM	UND	8,00	R\$ 81,52	R\$ 22,33	R\$ 103,85	R\$ 830,83			
TOTAL DO ITEM MESOESTRUTURA										SUBTOTAL ITEM	R\$ 15.939,68	
SUPER ESTRUTURA										TOTAL DO ITEM MESOESTRUTURA		R\$ 68.168,06
TABULEIRO										TOTAL DO ITEM MESOESTRUTURA		R\$ 68.168,06
7.1	50041	SEDOP	CIMBRAMENTO DE MADEIRA P/ H ATÉ 3,00 M	M²	21,00	R\$ 86,52	R\$ 23,70	R\$ 110,22	R\$ 2.314,70			
7.2	50041	SEDOP	FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=15MM (REAP 1X)	M²	24,68	R\$ 86,52	R\$ 23,70	R\$ 110,22	R\$ 2.720,33			
7.3	50038	SEDOP	ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø10.0/12.5)	kg	402,53	R\$ 15,03	R\$ 4,12	R\$ 19,15	R\$ 7.707,64			
7.4	51452	SEDOP	CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	M³	4,20	R\$ 955,40	R\$ 261,75	R\$ 1.217,15	R\$ 5.112,04			
GUARDA RODA (GUARNIÇÃO)										SUBTOTAL ITEM	R\$ 17.854,71	
7.5	50041	SEDOP	FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=15MM (REAP 1X)	M²	3,00	R\$ 86,52	R\$ 23,70	R\$ 110,22	R\$ 330,67			

7.6	50038	SEDOP	ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø10.0/12.5)	kg	57,78	R\$ 15,03	R\$ 4,12	R\$ 19,15	R\$ 1.106,36
7.7	51452	SEDOP	CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	M³	0,90	R\$ 955,40	R\$ 261,75	R\$ 1.217,15	R\$ 1.095,44
SUBTOTAL ITEM									
R\$ 2.532,47									
GUARDA-CORPO									
7.8	50041	SEDOP	FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=15MM (REAP 1X)	M²	5,54	R\$ 353,28	R\$ 96,79	R\$ 450,07	R\$ 2.495,18
7.9	50038	SEDOP	ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA 50 8.0)	kg	194,91	R\$ 36,10	R\$ 9,89	R\$ 45,99	R\$ 8.964,04
7.1.1	51452	SEDOP	CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	M³	0,55	R\$ 955,40	R\$ 261,75	R\$ 1.217,15	R\$ 674,79
SUBTOTAL ITEM									
R\$ 12.134,01									
TOTAL DO ITEM SUPER ESTRUTURA									
R\$ 32.521,19									
PINTURA DA FACE DO GUARDA RODA									
8.1	102520	SINAPI	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS	M²	6,08	R\$ 74,45	R\$ 20,40	R\$ 94,85	R\$ 576,67
8.2	150180	SEDOP	ACRILICA FOSCA INT. E EXT. SEM MASSA C/ SELADOR- (VERDE TREVO E VERDE ARUANA)	M²	6,08	R\$ 25,36	R\$ 6,95	R\$ 32,31	R\$ 196,43
TOTAL DO ITEM PINTURA									
R\$ 773,10									
VALOR TOTAL									
R\$ 145.993,51									

TRACUATEUA - PA/11/2023

Manoel Luiz de A.S. Souza

Manoel Luiz de Alencar Araripe Souza
CREA-PA 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.

CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO ARMADO NA COMUNIDADE DO JACARETEUA NO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA

Data Base: 07/2023

Município: Tracuateua - Pará

BDI: 27,40%

ENDEREÇO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA

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/11/2023

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.



CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO ARMADO NA COMUNIDADE DO JACARETEUA NO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA

PONTE (5,00x4,20) METROS

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	VALOR R\$	%	1º MÊS	2º MÊS	TOTAIS
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 9.105,69	6,24%	50% R\$ 4.552,84	50% R\$ 4.552,84	100% R\$ 9.105,69
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.466,84	1,69%	100% R\$ 2.466,84		100% R\$ 2.466,84
3	INFRA-ESTRUTURA	R\$ 4.939,65	3,38%	100% R\$ 4.939,65		100% R\$ 4.939,65
4	ENROCAMENTO	R\$ 9.192,90	6,30%	100% R\$ 9.192,90		100% R\$ 9.192,90
5	BROCO DE COROAMENTO	R\$ 18.826,08	12,90%		100% R\$ 18.826,08	100% R\$ 18.826,08
6	MESOESTRUTURA	R\$ 68.168,06	46,69%		100% R\$ 68.168,06	100% R\$ 68.168,06
7	SUPER ESTRUTURA	R\$ 32.521,19	22,28%		100% R\$ 32.521,19	100% R\$ 32.521,19
8	PINTURA DA FACE DO GUARDA RODA	R\$ 773,10	0,53%		100% R\$ 773,10	100% R\$ 773,10
TOTAL SIMPLES		R\$ 145.993,51	100%	R\$ 21.152,23	R\$ 124.841,28	R\$ 145.993,51
ACUMULADO (%)				14.49	85.51	100%

PARCIAIS ACUMULADAS			R\$	R\$	R\$ 145.993,51
PERCENTUAIS ACUMULADO (%)			R\$ 21.152,23 50%	R\$ 124.841,28 50%	100%

Tracuateua-PA/11/2023



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

CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO ARMADO NA COMUNIDADE DO JACARETEUA NO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA

MEMORIA DE CÁLCULO

PONTE-5,00 m X 4,20 m (21,00 m²)

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
ENGENHEIRO CIVIL	1	UND
HORA	4	HORAS
TOTAL	4	HORAS

60

VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		
VIGIA NOTURNO	1	UND
MÊS	2	MÊS
TOTAL	2	MÊS
HORA/MÊS	176	HORAS
Nº DE MÊS	2	UND
TOTAL DE HORAS	352	HORAS

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
LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA		
LADO A	4,00	m ²
LADO B	4,00	m ²
TOTAL DA AREA	16,00	m²

1.2 INFRAESTRUTURA
1.2.1 ESCAVAÇÃO/ CRAVAÇÃO DE ESTACA

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	12,00	m
LADO-(A)	0,25	m
LADO-(B)	0,25	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	12,00	und
VOLUME	9,00	m³

1.2.2 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	5,00	m
LADO-(A)	1,00	m
LADO-(B)	1,00	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	10,00	und
VOLUME	50,00	m³

1.2.3 Estaca de concreto 25x25cm (incl. cravação)

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	12,00	m
LADO-(A)	0,25	m
LADO-(B)	0,25	m
Nº DE PEÇAS	12,00	und
VOLUME	9,00	m³

1.2.4 ENROCAMENTO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO X2	8,40	m
Nº DE LADOS DA FORMA	1,00	und
Nº DE FORMA	1,00	und
ALTURA DA FORMA	1,00	m
VOLUME	8,40	m³

CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, (X2)		
COMPRIMENTO	4,20	m
LADO-(A)	0,60	m
LADO-(B)	0,60	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	12,00	und
VOLUME	18,14	m³

BROCO DE COROAMENTO		
COMPRIMENTO	1,00	m
LADO-(A)	1,00	m
LADO-(B)	1,00	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	12,00	m
VOLUME	12,00	m³

ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø12.5/8.0/5.0)		
COMPRIMENTO	0,80	m
Nº DE AÇOS	24,00	und
PESO ESPECIFICO	0,963	kg
Nº DE BLOCOS	8,00	und
TOTAL	147,92	kg

Concreto usinado bombeado de 35MPA		
COMPRIMENTO	1,00	m
LADO-(A)	1,00	m
LADO-(B)	1,00	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	12,00	m

VOLUME	12,00	m ³
--------	-------	----------------

1.3
1.3.1

MESOESTRUTURA		
CORTINA		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
ALTURA	1,70	m
VOLUME	7,14	m²

ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA 50 8.0) ARMADURA VERTICAL LADO A		
COMPRIMENTO	4,20	m
Nº DE AÇOS	40,00	und
PESO ESPECIFICO	0,963	kg
Nº DE CORTINA	2,00	und
TOTAL	323,57	kg

CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA (X2)		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LARGURA	0,20	m
ALTURA H	1,70	m
Nº DE CORTINA	2,00	und
TOTAL	2,86	m³

ALA DE CONTENÇÃO (3,00x0,20xvariado)		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	3,00	m
LARGURA	0,20	m
ALTURA	2,50	m
Nº DE CONTENÇÃO	4,00	und
TOTAL	6,00	m³

ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø12.5/8.0/5.0)		
---	--	--

COMPRIMENTO	1,70	m
Nº DE AÇOS	24,00	und
PESO ESPECIFICO	0,963	kg
Nº DE ALAS	4,00	und
TOTAL	157,16	kg

FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	3,00	m
ALTURA	1,70	m
Nº DE CONTENÇÃO	4,00	und
TOTAL	20,40	m³

CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	3,00	m
LARGURA	0,60	m
ALTURA	1,00	m
Nº DE CONTENÇÃO	4,00	und
TOTAL	7,20	m³

CONSOLE FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
ALTURA LATERAL	0,25	und
Nº DE ALAS	2,00	und
TOTAL	2,10	m²

ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø8.0) "CONSOLE ESTRIBO"		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
Nº DE AÇOS	6,00	und

PESO ESPECIFICO	0,395	kg
Nº DE ALAS	2,00	und
TOTAL	19,91	kg

ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø8.0) "CONSOLE LONGITUDINAL"		
	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	2,75	m
Nº DE AÇOS	6,00	und
PESO ESPECIFICO	0,963	kg
Nº DE ALAS	2,00	und
TOTAL	31,78	kg

CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LARGURA	0,25	m
ALTURA	2,70	m
Nº DE CONSOLE	2,00	und
TOTAL	5,67	m³

LAJE DE TRANSIÇÃO		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LAGURA	2,00	m
ALTURA	0,20	m
Nº DE LAJES	2,00	und
VOLUME	3,36	m³

ATERRO INCLUINDO CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE E APOLOAMENTO		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LAGURA	2,00	m

ALTURA	0,60	m
Nº DE LAJES	2,00	und
VOLUME	10,08	m³

CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIÉR, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LAGURA	2,00	m
ALTURA	0,80	m
Nº DE LAJES	2,00	und
VOLUME	13,44	m³

FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=15MM (REAP 1X)

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LAGURA	2,00	m
Nº DE LAJES	1,00	m
TOTAL	8,40	m²

ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø8.0) LAJE DE TRANSIÇÃO

DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	2,00 m
Nº DE AÇOS	20,00 und
PESO ESPECIFICO	0,963 kg/m
Nº DE ALAS	2,00 und
TOTAL	77,04 kg

ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø8.0) LAJE DE TRANSIÇÃO

DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20 m

Nº DE AÇOS	40,00	und
PESO ESPECIFICO	0,963	kg/m
Nº DE ALAS	2,00	und
TOTAL	323,57	kg
TOTAL DUAS LAJES	400,61	kg

VIGA (LONGARINA)		
VIGA (LONGARINA) FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	5,20	m
ALTURA LATERAL	0,40	und
Nº DE VIGA (LONGARINA)	4,00	und
TOTAL	8,32	m²

ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø8.0) "VIGA (LONGARINA) ESTRIBO"		
DIMENSÕES	UNIDADE	
COMPRIMENTO	2,12	m
Nº DE AÇOS	50,00	und
PESO ESPECIFICO	0,395	kg
Nº DE VIGA (LONGARINA)	4,00	und
TOTAL	167,48	kg

ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø20.0/12.5/8.0)(LONGARINA)		
DIMENSÕES	UNIDADE	
COMPRIMENTO	5,00	m
Nº DE AÇOS	20,00	und
PESO ESPECIFICO	0,963	kg
Nº DE VIGA (LONGARINA)	4,00	und
TOTAL	385,20	kg

CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	5,00	m
LARGURA	0,40	m
ALTURA	0,70	m
Nº DE VIGA (LONGARINA)	4,00	und
TOTAL	5,60	m³

APOIO DE NEOPRENE FRETADO DE 150 X 200 X 35 MM		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
APOIO DE NEOPRENE FRETADO DE 150 X 200 X 35 MM	1,00	und
Nº DE LONGARINA	4,00	und
Nº DE CABECEIRA	2,00	und
QUANTIDADE	8,00	und

SUPER ESTRUTURA		
TABULEIRO		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO A	5,00	m
COMPRIMENTO B	4,20	m
ALTURA H	0,20	m
TOTAL	4,20	m³

TABULEIRO		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO A	5,00	m
COMPRIMENTO B	4,20	m
TOTAL	21,00	m²

ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø10.0/12.5)TABULEIRO (POSITIVA)

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO A	5,00	m
Nº DE AÇOS	50,00	m
PESO ESPECIFICO	0,963	kg/m
TOTAL	240,75	kg
ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA-50 Ø20.0/12.5/8.0)(LONGARINA)		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTOB	4,20	m
Nº DE AÇOS	40,00	und
PESO ESPECIFICO	0,963	kg
TOTAL	161,78	kg
TOTAL AÇO TABULEIRO	402,53	kg

FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=15MM (REAP 1X (LATERAL))		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
AREA DO PERIMETRO	18,40	m
ALTURA H	0,20	m
TOTAL	3,68	m ²
FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
AREA DO PERIMETRO	5,00	m
ALTURA H	4,20	m
TOTAL	21,00	m ²
TOTAL FORMAS	24,68	m ²

GUARDA-RODAS		
ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA 50 8.0) ARMADURA VERTICAL X2 LADOS		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO A	5,00	m
Nº DE AÇOS	12,00	m

PESO ESPECÍFICO	0,963	kg/m
TOTAL	57,78	kg

FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
AREA DO PERIMETRO	5,00	m
ALTURA H	0,30	m
Nº DE GUARDA RODAS	2,00	und
TOTAL	3,00	m²

CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	5,00	m
LARGURA	0,30	m
ALTURA	0,30	m
Nº DE VIGA (LONGARINA)	2,00	und
TOTAL	0,90	m³

GUARDA-CORPO		
ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA 50 8.0) ARMADURA VERTICAL X2 LADOS		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO A	1,10	m
Nº DE AÇOS	64,00	m
PESO ESPECÍFICO	0,963	kg/m
TOTAL	67,80	kg
ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA 50 8.0) ARMADURA HORIZONTAL X2 LADOS		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO B	11,00	m
Nº DE AÇOS	12,00	und
PESO ESPECÍFICO	0,963	kg
TOTAL	127,12	kg
TOTAL AÇO TABULEIRO	194,91	kg

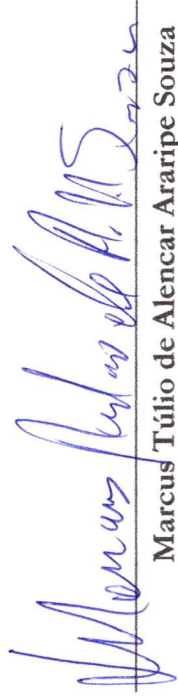
FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
AREA DO PERIMETRO	1,10	m
ALTURA H	0,14	m
Nº DE PILARES	16,00	
TOTAL	2,46	m²
FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
AREA DO PERIMETRO	11,00	m
ALTURA H	0,14	m
Nº DE VIGAS	2,00	
TOTAL	3,08	m²
TOTAL FORMAS	5,54	m²

CONCRETO USINADO BOMBEADO DE 35MPA		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	11,00	m
LARGURA	0,10	m
ALTURA	0,14	m
Nº DE VIGA	2,00	und
TOTAL	0,31	m³
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	1,10	m
LARGURA	0,10	m
ALTURA	0,14	m
Nº DE VIGA	16,00	und
TOTAL	0,25	m³
TOTAL CONCRETO	0,55	m³

PINTURA/GUARDA-RODAS GARNIÇÃO

PINTURA		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO A	5,00	m
LARGURA A	0,30	m
Nº DE GUARDA RODAS	2,00	und
TOTAL	3,00	m²
PINTURA GUARDA CORPO X2 LADOS		
VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO A	11,00	m
ALTURA H	0,14	m
Nº DE GUARDA CORPO	2,000	und
TOTAL	3,08	m²
TOTAL PINTURA	6,08	

Tracuateua-PA/11/2023



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



PONTE DA COMUNIDADE DO JACARETEUA
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-enfermidad	0,93%		0,69%	
B.4	13o. Salario	11,10%		8,33%	
B.3	Licença-paternidad	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 Maternidad	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 Trab	0,17%		0,16%	
C.2	Ferías idenizadas	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/11/2023



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

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

1. Responsável Técnico

MARCUS TULIO DE ALENCAR ARARIPE SOUZA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1516796250**

Registro: **1516796250PA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Tracuateua**

AVENIDA Mario Nogueira

Complemento: **na frente da escola Pinheiro Junior**

Cidade: **TRACUATEUA**

Bairro: **Centro**

UF: **PA**

CPF/CNPJ: **01.612.999/0001-92**

Nº: **00**

CEP: **68647000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **02/01/2023**

Valor: **R\$ 4.661,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA PONTE

Complemento: **COMUNIDADE DO JACARETEUA**

Cidade: **TRACUATEUA**

Data de Início: **15/12/2023**

Previsão de término: **15/02/2024**

Coordenadas Geográficas: **-1.021845, -46.856891**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Tracuateua**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **01.612.999/0001-92**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

21 - Coleta de Dados > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > TRANSPORTE E AFINS > #147 - PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO

Quantidade

Unidade

21,00

m²

12 - ELABORAÇÃO

31 - Estudo de Viabilidade > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > TRANSPORTE E AFINS > #147 - PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO

Quantidade

Unidade

21,00

m²

90 - Elaboração de Orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > TRANSPORTE E AFINS > #147 - PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO

21,00

m²

180 - Execução de Desenho Técnico > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > TRANSPORTE E AFINS > #147 - PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO

21,00

m²

24 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > TRANSPORTE E AFINS > #147 - PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO

21,00

m²

8 - FISCALIZAÇÃO

111 - Execução de Obra Técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > TRANSPORTE E AFINS > #147 - PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO

Quantidade

Unidade

21,00

m²

122 - Fiscalização de Serviço Técnico > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > TRANSPORTE E AFINS > #147 - PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO

21,00

m²

87 - Ensaio > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > TRANSPORTE E AFINS > #147 - PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO

3,00

un

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

5. Observações

TRATA-SE DE OBRA DE ARTE, CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO ARMADO, DE 5,00 METROS DE COMPRIMENTO E 4,20 METROS DE LARGURA, COM ALTURA ATE A LAMINA D'ÁGUA DE 1,70 METROS. LOCALIZADA NA COMUNIDADE DO JACARETEUA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA UTILIZANDO CONCRETO ARMADO COM 35 MPA.

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-PA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que estou cumprindo as regras de colocação e manutenção de placa legível e visível ao público enquanto durar a execução da obra, instalação e serviços, conforme estabelecido no artigo 16 da lei federal 5.194/66.

- 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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pa.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 5628a
 Impresso em: 14/11/2023 às 12:45:27 por: , ip: 170.82.181.21

www.creapa.org.br

faleconosco@creapa.com.br

Tel: (91) 3219-3402

Fax:





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

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Marcus Tulio de Alecar Araripe Souza
MARCUS TULIO DE ALENCAR ARARIPE SOUZA - CPF: 612.314.282-87

_____ de _____ de _____
Local data

Prefeitura Municipal de Tracuateua - CNPJ: 01.612.939/0001-92

9. Informações

10. Valor

Pagamento não identificado.

RASCUNHO
DOCUMENTO SEM VALIDADE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pa.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 5628a
Impresso em: 14/11/2023 às 12:45:27 por: , ip: 170.82.181.21





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 Outubro do ano de dois mil e vinte e três, Compareci na comunidade do Jacareteua, 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 concreto armado conforme consta na planilha orçamentária, escolha esta cuja a relação custo benefício torna tal opção mais viável para o município, de acordo com as especificações técnicas e projeto base.

Tracuateua-PA 20 de Outubro 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 FOTOGÁFICO

FOTOS PONTE 7 m

TABULEIRO





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.



Tracuateua-PA 20 de Outubro 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.



Parecer de visita técnica a ponte da Comunidade do
Jacareteua 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 03/2023

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 (ponte).

ENDEREÇO: Ponte na comunidade do Jacareteua.

COORDENADA GEOGRAFICA : 1° 0'28.70"S 46°51'22.83"O

VISTORIANTE:

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



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 20 de Outubro 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 Jacareteua, 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 mecanismos, 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^o, este é o meu parecer.

Tracuateua-PA 10/2023

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

SEGUE ANEXO RELATORIO FOTOGRAFICO

SEGUE ANEXO MAPA DE LOCALIZAÇÃO C/IMAGENS DE SATELETE.