



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



EDITAL RETIFICAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 083/2024
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2024

JUSTIFICATIVA DA RETIFICAÇÃO: Ausência da planilha orçamentária no Projeto Básico inicial.

1.- PREÂMBULO:

- 1.1.A PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ**, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO**, julgamento **GLOBAL**, através de execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário, objetivando a contratação especificada no subitem 2.1 deste edital, nos termos da Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021, Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006 e suas alterações posteriores e as exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.
- 1.2.** Os trabalhos serão conduzidos por servidor designado, denominado Agente de Contratação, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos diretamente para a página eletrônica Compras Governamentais, disponível em <https://www.gov.br/compras/pt-br>. O servidor terá, dentre outras, as seguintes atribuições: coordenar o processo licitatório; receber, examinar e decidir as impugnações e consultas ao edital, apoiado pela sua equipe responsável pela sua elaboração; conduzir a sessão pública na internet; verificar a conformidade da proposta com os requisitos estabelecidos neste edital; dirigir a etapa de lances; verificar e julgar as condições de habilitação; receber, examinar e decidir os recursos, encaminhando à autoridade competente quando mantiver sua decisão; indicar o vencedor do certame; conduzir os trabalhos da equipe de apoio; e encaminhar o processo devidamente instruído a autoridade responsável pela adjudicação e propor a homologação.
- 1.3.-** Toda e qualquer alteração que possivelmente ocorrer neste Edital, tais como errata, adendo, suspensão ou revogação, deverá ser consultada pelos pretensos licitantes no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>, bem como, no site da Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá, disponível em <https://www.santaluziadoparuá.ma.gov.br/>.
- 1.4.A** Administração não se responsabilizará caso o pretenso licitante não acesse o e-mail informado ou não visualize a alteração nos Sites supracitados consequentemente desconhecendo o teor dos Avisos publicados.

DATA: 20/12/2024, ou no primeiro dia útil subsequente, na hipótese de não haver expediente nesta data.

HORA: 09h00(nove horas) - horário de Brasília-DF.

LOCAL: Compras Governamentais - <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

CÓDIGO UASG: 981285 - PREF.MUN. DE SANTA LUZIA DO PARUÁ/MA

2.OBJETO DA LICITAÇÃO

- 2.1.** Constitui objeto da presente licitação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA SOBRE O RIO PARUÁ NO POVOADO PITÚ NO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA DO PARUÁ – ANEXO I (PROJETO BÁSICO)., conforme especificações constantes neste edital, no termo de referência, na planilha, cronograma, memorial descritivo e projeto.
- 2.2.** O valor do máximo aceitável para a presente licitação é de **343.561,75 (trezentos e quarenta e três mil, quinhentos e sessenta e um reais e setenta e cinco centavos)**, cotado em moeda nacional (Real) na forma da planilha orçamentária que se anexa a este instrumento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



2.2.1. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas na Plataforma do Pregão e as especificações constantes deste Edital, serão consideradas como válidas as do Edital, sendo estas as que os licitantes deverão se ater no momento da elaboração da proposta.

3.DO CREDENCIAMENTO

- 3.1.** O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.
- 3.2.** O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.compras.gov.br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.
- 3.3.** O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.
- 3.4.** O licitante **responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluía a responsabilidade do provedor do sistema ou da Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.**
- 3.5.** É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 3.6.** A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4.DA PARTICIPAÇÃO

- 4.1.** Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.
- 4.1.1.** Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.
- 4.2.** Será concedido tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123/2006.
- 4.3.** Não poderão participar desta licitação os interessados:
- 4.3.1.** proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
- 4.3.2.** que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
- 4.3.3.** estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- 4.3.4.** que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 14.133/21;
- 4.3.5.** que estejam sob falência, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;
- 4.3.6.** entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 4.3.7.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).
- 4.4.** Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:
- 4.4.1.** que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;
- 4.4.1.1.** nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;
- 4.4.1.2.** nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.
- 4.4.2.** que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
- 4.4.3.** que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
- 4.4.4.** que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 4.4.5.** que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 4.4.6.** que a proposta foi elaborada de forma independente.
- 4.4.7.** que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 4.4.8.** que o objeto seja executado por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
- 4.5.** A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 5.1.** Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.
- 5.2.** O envio da proposta, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha intransferíveis.
- 5.3.** As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
- 5.4.** Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 5.5.** Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 5.6. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.
- 5.7. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do Agente de Contratações e para acesso público após o encerramento do envio de lances.
- 5.8. Os documentos complementares à proposta e à habilitação, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no edital e já apresentados, se houver, serão encaminhados pelo licitante melhor classificado após o encerramento do envio de lances no prazo definido pelo Agente de Contratações, de no mínimo 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação, podendo ser prorrogado.
- 5.9. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
- 5.10. Nestes casos, a licitante deverá encaminhar a documentação original ou a cópia autenticada exigida, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, contados da data da solicitação do Agente de Contratações, via sistema.
- 5.11. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 5.12. Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por Tradutor Juramentado, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 5.13. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratações suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 5.14. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 6.1.1. Valor unitário e total do item, com 02 (duas) casas decimais após a vírgula;
- 6.1.2. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência. Em caso de divergência entre as quantidades, descrições e especificações constantes do CATSER/SIASG e do Projeto Básico, prevalecem estas últimas;
- 6.2. **Carta-Proposta** contendo os dados da empresa (razão social da empresa, endereço, fone/fax, e-mail), descrição dos serviços ofertados, prazo de execução, prazo de validade da Proposta e valor total proposto em algarismo e por extenso, data base (mês de referência), em conformidade com as quantidades, unidades e especificações previstas no **Projeto Básico**;
- 6.3. Prazo de validade da Proposta de Preços: não inferior a **60 (sessenta) dias consecutivos**, a contar da data da sessão de abertura.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 6.4.** Prazo de início de execução: **até 05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data de assinatura da **Ordem de Serviço**.
- 6.5.** A Carta-Proposta deverá ser um anexo do Edital, mas licitante poderá utilizar modelo próprio, desde que contenha todas as informações pertinentes, de forma que não altere e/ou descaracterize a substância do modelo indicado.
- 6.6.** O CNPJ registrado na Carta-Proposta deverá ser o mesmo da Nota Fiscal emitida por ocasião do pagamento do objeto contratado.
- 6.7. Planilha Orçamentária** com indicação dos preços unitários e totais de cada item, em algarismos, e o valor total da Proposta em algarismos e por extenso, em Real (R\$), de acordo com as unidades e os quantitativos determinados na Planilha Orçamentária Base contida no Projeto Básico;
- 6.7.1.** Somente serão aceitos preços com até 02 (duas) casas decimais após a vírgula, conforme dispõe a Lei Federal nº 9.069/1995.
- 6.8. Planilha de Composição de Preços Unitários** por item ofertado, em conformidade com a Planilha Orçamentária, constando unidades e insumos com respectivos consumos, discriminando os percentuais de **Benefício e Despesas Indiretas-BDI** e **Encargos Sociais** aplicados;
- 6.8.1.** A Proposta deverá contemplar o salário normativo da Categoria de acordo com a Convenção Coletiva de Trabalho vigente.
- 6.8.2.** Cada licitante deverá elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessários para a conclusão do serviço, de acordo com a especificação técnica.
- 6.8.3.** Nos preços cotados deverão estar inclusos os encargos sociais e trabalhistas, todos os equipamentos, instrumentos, ferramentas e máquinas necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, enfim, quaisquer outras despesas necessárias à realização dos serviços, bem assim, deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos.
- 6.8.4.** Os impostos, as taxas, as despesas indiretas e o lucro bruto da licitante deverão estar considerados em item específico, **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**.
- 6.8.5.** A ausência de preços na **Planilha de Composição de Preços Unitários** implicará na desclassificação da Proposta da licitante.
- 6.9. Planilha de Composição de Benefício de Despesas Indiretas-BDI**, com no máximo **02 (duas)** casas decimais após a vírgula;
- 6.9.1.** A licitante poderá utilizar modelo próprio, desde que contenha todas as informações pertinentes e atenda a legislação vigente.
- 6.9.2.** A composição de **Benefício e Despesas Indiretas-BDI** deverá observar a Súmula nº 254/2010-TCU que estabelece que o **Imposto de Renda Pessoa Jurídica-IRPJ** e **Contribuição Social sobre o Lucro Líquido-CSLL** não se consubstanciam em despesas indiretas passíveis de inclusão do **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**. Os tributos **Imposto de Renda Pessoa Jurídica-IRPJ** e **Contribuição Social sobre o Lucro Líquido-CSLL** não deverão integrar o cálculo do **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**, nem tampouco a planilha de



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalíssima.

- 6.9.3.** Os itens '**Administração Local**' e '**Custos com Mobilização/Desmobilização**' devem compor a Planilha Orçamentária dos custos diretos, não sendo permitido inclusão na composição de **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**, conforme entendimento pacificado do **Tribunal de Contas da União-TCU**.

6.10. Planilha de Composição de Encargos Trabalhistas e Sociais com no máximo **02 (duas)** casas decimais após a vírgula.

- 6.10.1.** A licitante poderá utilizar modelo próprio, desde que contenha todas as informações pertinentes e atenda a legislação vigente.

6.11. Os documentos exigidos nas alíneas "**6.7**" a "**6.10**" acima elencados deverão, necessariamente, ser assinados pelo **representante legal da licitante** e pelo **Responsável Técnico**, devidamente registrado no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, com identificação e número do seu registro, nos termos dos artigos 7º e 14, da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e da Resolução nº 282, de 24 de agosto de 1983, do **Conselho Federal de Engenharia e Agronomia-CONFEA**. A Carta-Proposta deverá ser assinada pelo representante legal da empresa licitante.

6.12. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam à Contratada.

6.13. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens ou serviços.

6.14. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.15. O prazo de validade da proposta é fixado em 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.16. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.

6.17. No caso de alguma inconsistência no descritivo dos itens entre o Edital e o constante na plataforma da CONCORRÊNCIA, deverá ser considerado o descritivo do Edital.

6.18. Os documentos listados no item da HABILITAÇÃO deverão ser anexados no sistema juntamente com o cadastro da proposta, previamente à abertura da sessão pública e sua ausência ensejará em desclassificação.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DOS LANCES

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. O Agente de Contratações verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, que contenham vícios insanáveis ou que não apresentem as especificações técnicas exigidas no Projeto Básico.

7.3. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

7.4. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.5. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 7.6.O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.7.Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 7.8.O lance deverá ser ofertado pelo valor global proposto.
- 7.9.Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.10.O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.11.O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de no mínimo R\$ 1,00 (um real).
- 7.12.Será adotado o modo de disputa aberto, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos.
- 7.13.A etapa competitiva, de envio de lances na sessão pública, durará dez minutos, com prorrogações sucessivas a partir dos dois minutos finais sempre que houver lance.
- 7.14.Encerrados os prazos estabelecidos nos itens “9.12” e “9.13”, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantajosidade.
- 7.15.Na hipótese de o sistema eletrônico desconectar para o Agente de Contratações no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- 7.16.Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratações persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>.
- 7.17.Durante a fase de lances não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.
- 7.18.Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.19.No caso de desconexão com o Agente de Contratações, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 7.20.Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratações persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratações aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 7.21.Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 7.22.Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, o sistema identificará as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006.
- 7.23.Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 7.24.A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo disposto e controlado pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 7.25.Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

- 7.26.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 7.27.** A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 7.28.** Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133/2021.
- 7.29.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Agente de Contratações deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.
- 7.30.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 7.31.** Quando houver apenas um item por lote, o sistema ao final da sessão de disputa automaticamente atualizará a proposta do fornecedor pelo melhor lance ofertado. No entanto quando se tratar de mais de um item por lote o Agente de Contratações solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo mínimo de 02 (duas) horas, envie, através do sistema, a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 7.32.** Após a negociação do preço, o Agente de Contratações iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8.DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

- 8.1.** Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratações examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus documentos complementares.
- 8.2.** Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível, salvo comprovação de oscilação de mercado ocorrido após a elaboração dos orçamentos até a data de abertura das propostas.
- 8.3.** Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.
- 8.4.** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata; - O Agente de Contratações poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo mínimo 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.5.** O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Agente de Contratações por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Agente de Contratações.
- 8.6.** Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Agente de Contratações, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como: marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos,



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Agente de Contratações, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

- 8.7.** Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Agente de Contratações examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 8.7.1.** Se tratando de Lote, a desclassificação de um único item do lote implicará na desclassificação da proposta para todo o lote, ou seja, a proposta somente será aceita se atender aos requisitos para todos os itens que compõem o lote.
- 8.8.** Havendo necessidade, o Agente de Contratações suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 8.9.** O Agente de Contratações deverá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.
- 8.10.** Também nas hipóteses em que o Agente de Contratações não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.
- 8.11.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais
- 8.12.** licitantes pelo “chat”.

9. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA

- 9.1.** Para julgamento, será adotado o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, observados o valor máximo aceitável para adjudicação, os prazos para fornecimento, as especificações técnicas, parâmetros mínimos de desempenho e qualidade e demais condições definidas neste Edital.
- 9.2.** O Agente de Contratações anunciará o licitante detentor da proposta ou lance de menor valor imediatamente após a fase de aceitação das propostas ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Agente de Contratações acerca da aceitação do lance de menor valor.
- 9.3.** Se a proposta de menor valor não for aceitável ou se o licitante desatender às exigências de habilitação, o Agente de Contratações poderá examinar a proposta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e verificando as condições de habilitação do proponente, na ordem de classificação, ordenada e sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor.
- 9.4.** No caso de discordância entre valores numéricos e por extenso, prevalecerão estes últimos e, entre preços unitários e totais, os primeiros.
- 9.5.** Serão desclassificadas as propostas que conflitem com as normas deste Edital ou da legislação em vigor.
- 9.6.** Serão desclassificadas as propostas que:
- 9.6.1.** Contiverem vícios insanáveis;
- 9.6.2.** Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
- 9.6.3.** Apresentarem preços inexequíveis nos termos do § 4º, artigo 59, da Lei 14.133/2021, ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- 9.6.4.** Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 9.6.5.** Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.
- 9.7.** A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 9.8.** O Agente de Contratações poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.
- 9.9.** No caso de obras e serviços de engenharia e arquitetura, para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, conforme as especificidades do mercado correspondente.
- 9.10.** Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.
- 9.11.** Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:
- I- Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
 - II- Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
 - III - Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
 - III- Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 9.12.** Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
- I- Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
 - II- Empresas brasileiras;
 - III- - Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
 - IV- - Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.
- § 2º As regras previstas nos subitens 8.6 e 8.7 não prejudicarão a aplicação do disposto no art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.
- 9.13.** Definido o resultado do julgamento, a Administração poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.
- 9.14.** A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.
- 9.15.** A negociação será conduzida pelo agente de contratação ou comissão de contratação, na forma de regulamento, e, depois de concluída, terá seu resultado divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA READEQUADA

- 10.1.** Ao final do certame, deverá o licitante vencedor atualizar a proposta com os descontos ofertados de forma homogênea, **mantendo-se a proporção de desconto para cada item**



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



em relação a Planilha Original da Licitação, a fim de evitar jogo de planilhas. A Planilha Atualizada deverá ser anexada após o término da sessão de lances e deverá estar assinada pelo representante legal da empresa e por seu responsável técnico. Será concedido um mínimo de 02 (duas) horas, sob pena de desclassificação do licitante em caso de não envio dentro do prazo estabelecido.

11.DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 11.1.** Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, os Agentes de Contratação verificarão o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- 11.1.1.** SICAF;
- 11.1.2.** Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>)
- 11.1.3.** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
- 11.1.3.1.** Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 11.1.3.2.** A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
- 11.1.3.3.** O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
- 11.1.4.** Constatada a existência de sanção, os Agentes de Contratação reputarão o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
- 11.1.5.** No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 11.2.** É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.
- 11.3.** O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelos Agentes de Contratação lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.
- 11.4.** Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **02 (duas) horas**, sob pena de inabilitação.
- 11.5.** Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



11.6. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

11.6.1. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

11.6.2. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

11.7. Ressalvado o disposto no item 11.4, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

11.8. HABILITAÇÃO JURÍDICA

11.8.1. Cédula de identidade do empresário (no caso de microempreendedor individual, ou empresário, ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI), ou de todos os sócios (no caso de sociedade civil ou empresarial), ou do presidente (no caso de cooperativa, fundação ou sociedade anônima); e

11.8.2. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede; ou

11.8.3. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI; ou

11.8.4. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações ou consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores; ou

11.8.5. No caso de sociedade simples: Inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores; ou

11.8.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971; ou

11.8.7. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

11.9. A REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

11.9.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

11.9.2. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 11.9.3.** Prova de regularidade com a Fazenda Federal do domicílio ou sede do licitante, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos ou Positiva com efeitos negativos Relativos aos Débitos Federais e à Dívida Ativa da União;
- 11.9.4.** Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante a apresentação das Certidão Negativa ou Positiva com efeitos negativos de Débito e Certidão Negativa ou Positiva com efeitos negativos de Dívida Ativa;
- 11.9.5.** Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante mediante a apresentação das Certidão Negativa ou Positiva com efeitos negativos de Débitos e Certidão Negativa ou Positiva com efeitos negativos de Dívida Ativa;
- 11.9.6.** Quando a prova de regularidade de que trata o item 8.9.5 for comprovada mediante a apresentação de uma única certidão e dela não constar expressamente essa informação, caberá a licitante demonstrar com documentação hábil essa condição.
- 11.9.7.** Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço-FGTS, mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS-CRF;
- 11.9.8.** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas-CNDT;

11.10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Registro ou Inscrição e Quitação da Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA e/ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU e/ou Conselho Regional de Técnicos Industriais – CRT da região sede da Empresa. No ato da assinatura do contrato a licitante vencedora sediada em outras regiões de jurisdição do CREA/CAU/CRT deverá apresentar visto do CREA – MA/CAU – MA/CRT – MA;

b) Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Física, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA, do Engenheiro Civil, Responsável Técnico pela execução dos serviços comuns de engenharia, devendo comprovar seu vínculo com a empresa proponente.

b.1) Os profissionais indicados como responsáveis técnicos deverão comprovar o vínculo com a empresa por meio do contrato social, contrato ou termo de prestação de serviço, ou ata de eleição da diretoria que comprove que o responsável técnico está ligado à empresa, conforme autoriza o Acórdão n.º 2607/2011 – PLENÁRIO - TCU. Quando tratar -se de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita por meio do ato constitutivo dessa e certidão do CREA/CAU devidamente atualizada.

b.2) Quando o **Responsável Técnico** indicado for dirigente ou sócio da licitante, tal comprovação será feita através do **Ato Constitutivo** da empresa ou **Certidão do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, devidamente atualizada.

b.3) Em caso de **não comprovação de vínculo empregatício**, o licitante poderá apresentar, em substituição, uma **Declaração de Contratação Futura**, declarando que o **Responsável Técnico** será futuramente contratado pela empresa. A Declaração deverá ser assinada conjuntamente pelo Representante Legal do licitante e pelo **Responsável Técnico** indicado e cujo vínculo será posteriormente comprovado.

b.4) É vedada a indicação de um mesmo **Responsável Técnico** por mais de uma empresa proponente, fato este que **inabilitará todas as envolvidas**.

c) Qualificação Técnico-Profissional:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



c.1) comprovação do **Responsável Técnico**, indicado na **alínea “b”**, é detentor de **Anotação de Responsabilidade Técnica-ART** registrada no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, acompanhado da respectiva **Certidão de Acervo Técnico-CAT**, demonstrando que tenha executado serviço relativo, com características técnicas similares ao objeto.

c.2) deverão constar, preferencialmente, das Certidões de Acervo Técnico ou dos Atestados de Capacidade Técnicos registrados no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, em destaque, os seguintes dados: data de início e término dos serviços, local de execução, nome do CONTRATANTE e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados;

c.3) quando a certidão e/ou atestado não for emitida pelo contratante principal dos serviços, deverá ser juntada à documentação pelo menos um dos seguintes documentos:

c.3.1) Declaração formal do contratante principal confirmando que a licitante tenha participado da execução do serviço objeto do Contrato Administrativo; ou

c.3.2) Autorização da subcontratação pelo contratante principal, em que conste o nome da licitante subcontratada para o qual se está emitindo o atestado; ou

c.3.3) Contrato Administrativo firmado entre contratado principal e a licitante subcontratada, devidamente registrado no Conselho de Classe Competente;

c.3.4) a não apresentação de documentação comprobatória prevista nas alíneas anteriores não importará na inabilitação sumária da licitante, mas a sujeitará à diligência documental pelo Pregoeiro. Caso não sejam confirmadas as informações contidas nos atestados fornecidos, a licitante será considerada inabilitada para o certame.

c.4) Não será aceito **Certidão de Acervo Técnico-CAT** ou **Atestado** de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica.

d) Qualificação Técnico-Operacional:

d.1) Atestado (s) de capacidade técnica – operacional que comprove(m) que a licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal, ou ainda, para empresas privadas, obra/serviços de características técnicas similares as do objeto da presente licitação.

d.1.1) deverão constar, preferencialmente, dos Atestados de Capacidade Técnicos registrados no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, em destaque, os seguintes dados: data de início e término dos serviços, local de execução, nome do CONTRATANTE e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados;

d.1.2) quando a certidão e/ou atestado não for emitida pelo contratante principal dos serviços, deverá ser juntada à documentação pelo menos um dos seguintes documentos:

d.1.2.1) Declaração formal do contratante principal confirmando que a licitante tenha participado da execução do serviço objeto do Contrato Administrativo; ou

d.1.2.2) Autorização da subcontratação pelo contratante principal, em que conste o nome da licitante subcontratada para o qual se está emitindo o atestado; ou

d.1.2.3) Contrato Administrativo firmado entre contratado principal e a licitante subcontratada, devidamente registrado no Conselho de Classe Competente;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



d.1.2.4) a não apresentação de documentação comprobatória prevista nas alíneas anteriores não importará na inabilitação sumária da licitante, mas a sujeitará à diligência documental pelo Pregoeiro. Caso não sejam confirmadas as informações contidas nos atestados fornecidos, a licitante será considerada inabilitada para o certame.

d.1.3) Para fins de comprovação de Qualificação Técnico-Operacional será aceito o somatório de atestados;

d.1.4) Não será aceito **Certidão de Acervo Técnico-CAT** ou **Atestado** de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica.

d.1.5) Deverá ser apresentado ainda o comprovante de vínculo da licitante com o profissional que irá realizar os serviços de análise das faturas emitidas pela concessionária de energia elétrica, na forma do subitem 2.5, podendo ser comprovado através de contrato de trabalho registrado na CTPS ou contrato de prestação de serviços. Deverá ser apresentado atestado de capacidade técnica em nome do profissional que realizará os serviços de análise das faturas, previstas neste subitem.

e) Declaração formal indicando o **Responsável Técnico** que se responsabilizará pela execução dos serviços, com nome, profissão, RG, CPF e número do Registro Profissional;

e.1) O profissional indicado para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverá ser o responsável pelo acompanhamento da execução dos serviços de que tratam o objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela CONTRATANTE;

f) Declaração formal que irá disponibilizar e apresentar relação explícita das instalações, equipamentos e pessoal técnico especializado, considerando o mínimo essencial para o cumprimento do Contrato Administrativo decorrente da licitação, em papel timbrado da licitante, vedadas as exigências de propriedade e de localização prévia.

g) Licença Ambiental emitida pelo órgão competente estadual ou delegação municipal.;

11.10.1.1. Declaração da própria licitante de que visitou o local da obra, para constatar as condições de execução e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução do objeto licitado, ou, **Declaração de que conhece os locais dos serviços e suas circunvizinhanças**, que se inteirou das mesmas, avaliou os problemas futuros e que os custos propostos cobrem quaisquer dificuldades decorrentes da execução dos serviços licitados, tendo obtido todas as informações necessárias para elaboração da proposta e execução do contrato, conforme modelo apresentado no **ANEXO V – Declaração de Visita**.

11.10.1.2. Qualquer informação adicional relativa à localização da obra, se necessária, poderá ser fornecida pela Secretaria Municipal de Obras;

11.10.1.3. A visita deverá ser agendada no prazo de até 02 (dois) dias úteis antes da data da licitação, através do e-mail cplprefeituraslp@gmail.com.

11.10.1.4. Os custos de visita aos locais das obras/serviços correrão por exclusiva conta da licitante.

11.11. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

b) No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial referente ao período de existência da sociedade;

c) É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

d) Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

e) A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$\frac{SG}{=} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

e.1) Na ocorrência de não apresentação ou de algum equívoco na elaboração destes cálculos, tendo a Licitante fornecido dados que possibilitem a verificação e correção dos mesmos, não será motivo de inabilitação;

e.2) As licitantes que apresentarem resultado menor do que o exigido, deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de **10% (dez por cento)** do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

11.11.1. As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de Balanço de Abertura ou do último balanço patrimonial levantado, conforme o caso.

11.11.2. Os balanços emitidos via Sistema Público de Escrituração Fiscal Digital - Sped Fiscal, só será aceito mediante recibo de entrega emitido pelo Sistema, de acordo com o Decreto nº 8.683, de 25 de fevereiro de 2016.

11.12. Relação de Compromissos Firmados: Comprovação por meio de relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmado - conforme permissivo do **Art. 69, § 3º da Lei Federal 14.133/21;**

11.12.1. A exigência da referida Declaração é justificada tendo em vista os riscos que a incapacidade financeira da empresa pode causar à Administração Pública Municipal, evitando-se assim, que outros compromissos anteriormente firmados pela empresa, venha a comprometer a sua capacidade de executar o objeto do futuro contrato. Quanto à regra de verificação de 1/12 é em comparação com o Patrimônio Líquido da empresa, esta se alinha à regularidade com a qual será necessário para executar o objeto da licitação, garantindo assim, a capacidade econômico-financeira da mesma.

11.13. Certidão Negativa de Falência e Concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não excedente a 60 (sessenta) dias de antecedência da data de apresentação dos documentos de habilitação, quando não vier expresso o prazo de validade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 11.14.** O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123/2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.
- 11.15.** A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
- 11.15.1.** A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 11.16.** Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 11.17.** A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.
- 11.18.** Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 11.19.** Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
- 11.20.** Nos itens não exclusivos a microempresas, empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 11.21.** Não serão aceitos protocolos de entrega ou de solicitação de documento em substituição aos requeridos no presente edital e seus anexos.
- 11.22.** Constatado o atendimento às exigências fixadas neste edital, o licitante será declarado vencedor.

12. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 12.1.** A proposta final do licitante vencedor e os documentos exigidos para habilitação, **se necessário e mediante solicitação do Agente de Contratação**, serão remetidos em original, por qualquer processo de cópia reprográfica, autenticada por tabelião de notas, ou por servidor da Administração, desde que conferidos com o original, ou publicação em órgão da imprensa oficial, para análise, no prazo de 02 (dois) dias úteis, à Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá, situada na Avenida Professor João Moraes de Sousa, 355 – Centro, Santa Luzia do Paruá – MA.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



12.2. Será inabilitado ou recusada a aceitação da proposta do licitante que não enviar os documentos no prazo estipulado no item anterior, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

12.3. O licitante que abandonar o certame, deixando de enviar os documentos indicados neste item, será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

13.DOS RECURSOS

13.1. O Agente de Contratações declarará o vencedor e, depois de decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, concederá o prazo de no mínimo (20) vinte minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

13.2. A falta de manifestação imediata e motivada da intenção de interpor recurso, no momento da sessão pública desta licitação, implica decadência desse direito, ficando o Agente de Contratações autorizado a encaminhar o processo a Autoridade Competente para adjudicar o objeto à LICITANTE VENCEDORA.

13.3. Havendo quem se manifeste, caberá ao Agente de Contratações verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

13.3.1. Nesse momento o Agente de Contratações não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

13.3.2. A falta de apresentação das razões de recurso, em campo próprio do sistema, também importará a decadência do direito de recurso e, via de consequência, a adjudicação do objeto da licitação à LICITANTE VENCEDORA.

13.4. A recorrente que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 03 (três) dias úteis, ficando as demais LICITANTES, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

13.5. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

14.DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

14.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

14.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

14.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato ou não comprovar a regularidade fiscal, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

14.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

14.3. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), e-mail, ou, ainda, mensagem eletrônica, de acordo com a fase do procedimento licitatório.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



14.4. A convocação feita por e-mail ou mensagem eletrônica dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

15.DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

15.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato da autoridade competente, caso não haja interposição de recurso, ou pela mesma autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

15.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

16.DO CONTRATO

16.1. Findo o processo licitatório, a empresa vencedora será convocada via sistema eletrônico e e-mail a assinar o Contrato, que obedecerá ao modelo em documento complementar, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da convocação emitida pelo Setor, podendo ser prorrogado mediante anuência e conveniência administrativa, sob pena de decair do direito à contratação.

16.2. O subitem acima deverá ser desconsiderado caso seja outra a decisão da autoridade competente que não a homologação do processo licitatório ou outra for sua decisão.

16.3. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade licitante.

16.4. Caso a licitante vencedora não atenda ao prazo previsto no item 15.1, ensejará a aplicação das sanções estabelecidas no item sanções administrativas deste instrumento, reservando-se o CONTRATANTE, o direito de convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação, independentemente das sanções previstas para a licitante vencedora neste instrumento.

16.5. Nos termos do art. 96 da Lei Federal 14.133/2021, como condição para assinatura do contrato, o licitante deverá apresentar **SEGURO GARANTIA** no valor referente a 5% (cinco por cento) do valor vencedor da licitação. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

16.6. Nos termos do art. 96 da Lei Federal 14.133/2021, como condição para assinatura do contrato, o licitante deverá apresentar **SEGURO GARANTIA** no valor referente a 5% (cinco por cento) do valor vencedor da licitação. Caberá ao licitante optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

IV - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total. (Incluído pela Lei nº 14.770, de 2023)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



17.DO PRAZO PARA VIGÊNCIA DO CONTRATO/PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA

- 17.1.** O contrato decorrente deste edital possuirá prazo de validade de 12 (doze) meses conforme especificado na minuta contratual.
- 17.2.** Se a empresa vencedora deixar de executar os serviços dentro das especificações estabelecidas, será responsável pela imediata substituição ou regularização do serviço rejeitado e o tempo despendido poderá ser computado para aplicação das penalidades previstas neste instrumento.
- 17.3.** O prazo de execução da obra será de 90 (noventa) dias conforme estabelecido no Cronograma Físico Financeiro.

18.DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 18.1.** Além das obrigações legais, regulamentares e das demais constantes deste instrumento e seus documentos complementares, obriga-se, ainda, a empresa vencedora a:
- 18.2.** E-MAIL preferencialmente INSTITUCIONAL: É dever empresa vencedora/contratada manter durante o período de vigência do contrato/serviço, e-mail, preferencialmente institucional, atualizado, vigente e operacional, para executar os contatos oficiais com o CONTRATANTE, para realização de contratos, adendos, renovações, notificações, ofícios e todos demais atos administrativos.
- 18.3.** Efetuar a entrega do objeto licitado no prazo e local informado, juntamente com a emissão da ordem de compra/serviço, mediante agendamento prévio junto ao CONTRATANTE.
- 18.4.** Carregar e disponibilizar o(s) produto(s) no(s) local(is) indicado(s) também constituem obrigações exclusivas da empresa vencedora, a serem cumpridas com força de trabalho própria e as suas expensas.
- 18.5.** O recebimento dos materiais será provisório para posterior verificação de sua conformidade com as especificações da licitação e da proposta.
- 18.6.** O pedido de prorrogação de prazo para entrega dos objetos somente será conhecido pelo CONTRATANTE, caso o mesmo seja devidamente fundamentado e entregue no Setor de Licitações, antes de expirar o prazo contratual inicialmente estabelecido.
- 18.7.** Garantir os materiais ou equipamentos contra defeitos de fabricação e também, contra vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da entrega.
- 18.8.** Fornecer materiais ou equipamentos de primeira qualidade, considerando-se como tais àqueles que atendam satisfatoriamente os fins aos quais se destinam, apresentando ótimo rendimento, durabilidade e praticidade.
- 18.9.** Arcar com todos os ônus necessários à completa entrega, considerando-se como tal a disponibilização, no local indicado pelo Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, conforme quantitativos dos serviços adjudicados, tais como transporte, encargos sociais, tributos e outras incidências, se ocorrerem.
- 18.10.** Substituir, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, os produtos ou serviços que, no ato da entrega, estiverem com suas embalagens violadas e/ou com identificação ilegível e em desacordo com as condições necessárias estabelecidas neste instrumento. Exceto, quando pela natureza do bem, origem do produto e logística de sua entrega, for impossível substituir no prazo de 02 (dois) dias, podendo o CONTRATANTE conceder prazo maior.
- 18.11.** Substituir, ainda, por outro de qualidade, todo produto aplicado com defeito de fabricação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 18.12.** Assumir inteira responsabilidade pela efetiva entrega do objeto licitado e efetuar-la de acordo com as especificações e instruções deste Instrumento e seus documentos complementares, sendo que o transporte até o(s) local(is) de entrega correrá exclusivamente por conta do fornecedor, bem como pelo que o método de embalagem deverá ser adequado à proteção efetiva de toda mercadoria contra choques e intempéries durante o transporte.
- 18.13.** Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto deste instrumento, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da entrega do(s) produto(s), num prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos, salvo quando o defeito for, comprovadamente, provocado por uso indevido, sendo que o tempo extra despendido poderá ser computado para aplicação das penalidades previstas neste instrumento.
- 18.14.** Cumprir rigorosamente com o disposto no Edital e demais documentos complementares.
- 18.15.** Manter durante a execução deste contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 18.16.** Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se outrossim por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da Lei, ligadas ao cumprimento do presente Instrumento.
- 18.17.** Responder por danos materiais ou físicos, causados por seus empregados, diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo.
- 18.18.** Em tudo agir segundo as diretrizes da Administração.

19. DO CONTRATO

- 19.1.** Encerrado o procedimento licitatório, o representante legal da empresa cuja proposta foi declarada vencedora será convocado via sistema eletrônico e e-mail para firmar/assinar o contrato ou instrumento equivalente, conforme minuta presente em documento complementar, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da convocação emitida pelo Setor Responsável, prorrogáveis por mesmo prazo, sob pena de decair do direito à contratação.
- 19.2.** Caso o adjudicatário não apresente situação regular no ato de assinatura do contrato ou recuse-se a assiná-lo, serão convocados os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação para celebrar o contrato.
- 19.3.** O contrato celebrado será rescindido em caso de descumprimento contratual e aplicado as sanções cabíveis e pertinentes em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

20. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 20.1.** O regime jurídico desta contratação confere ao contratante as prerrogativas do Art. 104 da Lei nº 14.133/2021.
- 20.2.** Constituem obrigações do CONTRATANTE, além da constante do Art. 115 da Lei nº 14.133/2021, as especificadas no Edital.
- 20.3.** Acompanhar, fiscalizar e avaliar os serviços do objeto deste Contrato;
- 20.4.** Emitir as ordens de serviços à empresa vencedora, de acordo com as necessidades, respeitando os prazos para atendimentos;
- 20.5.** Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo licitante vencedor;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 20.6.** Efetuar o pagamento na forma ajustada neste Edital e no Instrumento Contratual;
20.7. Cumprir com as demais obrigações constantes no Edital e outras previstas no Contrato.

21.DA FISCALIZAÇÃO

- 21.1.** A entrega dos serviços e o cumprimento do disposto neste instrumento serão fiscalizados pelo CONTRATANTE, por intermédio de sua Secretaria requisitante dos serviços, que nomeará servidor com formação em engenharia para acompanhar a entrega a execução dos serviços, de acordo com o determinado, controlando os prazos estabelecidos para entrega do mesmo e apresentação de fatura, notificando à empresa vencedora a respeito de quaisquer reclamações ou solicitações havidas.
- 21.2.** Resguardada a disposição do subitem precedente, a fiscalização representará o CONTRATANTE e terá as seguintes atribuições:
- 21.3.** Definir o objeto desta licitação, caracterizado por especificações e referências necessárias ao perfeito entendimento pelos licitantes;
- 21.4.** Receber os serviços, verificando a sua conformidade com as especificações estabelecidas e da proposta;
- 21.5.** Agir e decidir em nome do CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar os serviços que forem executados em desacordo com as especificações exigidas;
- 21.6.** Coletar, se julgar necessário, amostra(s) de todos os produtos utilizados na obra ou serviço, para realização de análise;
- 21.7.** Comunicar oficialmente à empresa vencedora quanto à rejeição do(s) produto(s);
- 21.8.** Certificar a Nota Fiscal correspondente somente após a verificação da perfeita compatibilidade entre o(s) serviço(s) entregue(s) ao que foi solicitado;
- 21.9.** Exigir da empresa vencedora o cumprimento rigoroso das obrigações assumidas;
- 21.10.** Sustar o pagamento de faturas no caso de inobservância, pela empresa vencedora, de condições previstas neste instrumento;
- 21.11.** Transmitir ordens e instruções, verbais ou escritas, à empresa vencedora, no tocante ao fiel cumprimento do disposto neste instrumento;
- 21.12.** Solicitar a aplicação, nos termos deste instrumento, de multa(s) à empresa vencedora;
- 21.13.** Instruir o(s) recurso(s) da empresa vencedora no tocante ao pedido de cancelamento de multa(s), quando essa discordar do CONTRATANTE;
- 21.14.m)** No exercício de suas atribuições fica assegurado à fiscalização, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso a todos os elementos de informações relacionados com o objeto deste instrumento, pelos mesmos julgados necessários.

22.DO PAGAMENTO

- 22.1.** O pagamento pela efetiva prestação dos serviços objeto deste instrumento será efetuado em até 30(trinta) dias da apresentação das medições devidamente aprovadas pela fiscalização do contrato e no valor correspondente ao seu somatório.
- 22.2.** A Nota Fiscal correspondente deverá ser entregue pela CONTRATADA diretamente ao responsável pela fiscalização que somente atestará a realização dos serviços e liberará a Nota Fiscal para pagamento quando cumpridas, pela CONTRATADA, todas as condições pactuadas.
- 22.3.** No caso da parcela relativa à primeira medição, a mesma somente será validada mediante a apresentação da Prova de Inscrição da Obra junto ao INSS. No caso da parcela relativa a



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



última fase, a medição somente será validada mediante apresentação de documento comprobatório da Baixa da obra junto ao INSS.

- 22.4.** Para execução do pagamento, CONTRATADA deverá fazer constar na Nota Fiscal correspondente, emitida sem rasura, em letra bem legível, em nome do Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, informando o número de sua conta corrente e agência Bancária, bem como o número da Ordem de Compra.
- 22.5.** Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, aquela será devolvida à CONTRATADA e o pagamento ficará pendente até que o mesmo providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando quaisquer ônus ao Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ.
- 22.6.** A critério da Administração poderão ser descontados dos pagamentos devidos, os valores para cobrir despesas com multas, indenizações a terceiros ou outras de responsabilidade da CONTRATADA.
- 22.7.** O Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ poderá sustar todo e qualquer pagamento do preço ou suas parcelas de qualquer fatura apresentada pela CONTRATADA caso verificadas uma ou mais das hipóteses abaixo e enquanto perdurar o ato ou fato sem direito a qualquer reajustamento complementar ou acréscimo, conforme enunciado:
- 22.8.** A CONTRATADA deixe de acatar quaisquer determinações exaradas pelo órgão fiscalizador do Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ.
- 22.9.** Não cumprimento de obrigação assumida, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a CONTRATADA atenda à cláusula infringida.
- 22.10.** A CONTRATADA retarde indevidamente a execução do serviço ou paralise os mesmos por prazo que venha a prejudicar as atividades do Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ.
- 22.11.** Débito da CONTRATADA para com o Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ quer proveniente da execução deste instrumento, quer de obrigações de outros contratos.
- 22.12.** Em qualquer das hipóteses previstas nos parágrafos acima, ou de infração as demais cláusulas e obrigações estabelecidas neste instrumento.
- 22.13.** Respeitadas as condições previstas neste instrumento, no caso de eventual atraso no pagamento por culpa do Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, os valores devidos serão acrescidos de encargos financeiros de acordo com o índice de variação do IGM-M do mês anterior ao do pagamento, ou por outro índice que venha lhe substituir, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para o atraso.
- 22.14.** A despesa decorrente desta licitação correrá por conta das seguintes dotações:
Projeto Atividade: 2166 – Ficha 443
Elemento: 3.3.90.39

23. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 23.1.** O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela CONTRATADA ou não veracidade das informações prestadas, poderá acarretar, resguardados os preceitos legais pertinentes, sendo-lhe garantida a prévia defesa, nas seguintes sanções:
- 23.2.** Advertência pelo atraso de até 10 (dez) dias corridos e sem prejuízo para o Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, na entrega da mercadoria/prestação do serviço/execução da obra, ainda que inicial, intermediário ou de substituição/reposição.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 23.3.**Multa de até 10% do total do contrato/ordem de compra/serviço para o caso de atraso superior a 10 (dez) dias corridos ou em situações que acarretem prejuízo a Administração, na entrega da mercadoria/prestação do serviço/execução da obra, ainda que inicial, intermediário ou de substituição/reposição.
- 23.4.**Multa de até 10% do total do contrato/ordem de compra/serviço para o caso de execução imperfeita do objeto.
- 23.5.**Multa de até 20% sobre o valor total do contrato/ordem de compra/serviço se deixar de entregar a mercadoria/prestar o serviço/executar a obra, no prazo determinado, ainda que inicial, intermediário ou de substituição/reposição.
- 23.6.**Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- 23.7.**Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada no inciso “e”, quando ocorrido a seguinte situação:
- 23.8.**Quando fraudar, em prejuízo da Fazenda Pública, licitação instaurada para aquisição de bens ou mercadorias, prestação de serviços ou contrato dela decorrente:
- 23.9.**Entregando uma mercadoria por outra;
- 23.10.**Alterando substância, qualidade ou quantidade da mercadoria fornecida.
- 23.11.**Sempre que anteriormente tenha sido aplicada a suspensão temporária em licitação e impedimento de contratar com a Administração.
- 23.12.**Quando da ação ou omissão decorrerem graves prejuízos ao Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, seja pela não assinatura do contrato/ata, pela inexecução do objeto, pela execução imperfeita, ou ainda, por outras situações concretas que ensejarem a sanção.
- 23.13.**As penalidades acima relacionadas não são exaustivas, mas sim exemplificativas, podendo outras ocorrências ser analisadas e ter aplicação por analogia e de acordo com a Lei Federal nº 14.133/2021;
- 23.14.**As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

23.15.EXTENSÃO DAS PENALIDADES

- 23.16.-** A sanção de suspensão de participar em licitação e contratar com o CONTRATANTE poderá ser também, aplicada, sem prejuízo das sanções penais e civis, aqueles que:
- 23.17.**Retardarem a execução do objeto da licitação;
- 23.18.**Demonstrar em não possuir idoneidade para contratar com a Administração e;
- 23.19.**Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal.

24.– DO REAJUSTAMENTO

- 24.1.**Conforme as normas financeiras vigentes a partir de 1º de julho de 1994, não haverá reajustamento de preços, no prazo inferior a 01 (um) ano.

25.DA AMPLIAÇÃO E /OU REDUÇÃO



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



25.1. O contratado fica obrigado a aceitar nas mesmas condições propostas, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários de até 25% (vinte e cinco por cento) nos termos do art. 125 da Lei Federal nº 14.133/2021.

26. DO CANCELAMENTO DO CONTRATO

26.1. O fornecedor terá seu contrato cancelado quando:

26.2. Descumprir as condições do contrato;

26.3. Não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

26.4. O cancelamento do contrato, nas hipóteses previstas, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente do Órgão Gerenciador.

27. DISPOSIÇÕES GERAIS

27.1. Homologada a licitação o adjudicatário receberá a Ordem de Serviços para o início da obra.

27.2. Caso o adjudicatário não preste o serviço ou forneça o(s) bem(s), objeto do certame, de acordo com a sua proposta, serão convocados os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, para execução do serviço.

27.3. É facultado ao AGENTE DE CONTRATAÇÕES ou a AUTORIDADE COMPETENTE, em qualquer fase do julgamento promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a aferição do ofertado, bem como solicitar a órgãos competentes a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões.

27.4. Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para execução dos serviços, decorrentes desta licitação, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.

27.5. Uma vez convocado, a recusa injustificada do adjudicatário em prestar os serviços, dentro do prazo estabelecido neste edital, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas

27.6. Na hipótese acima referida será convocado novo adjudicatário, observada a ordem de classificação nesta licitação.

27.7. Constituem motivos para rescisão do contrato ou instrumento equivalente, todos aqueles listados pela Lei 14.133/2021, no artigo 138.

27.8. A AUTORIDADE COMPETENTE poderá nas mesmas condições contratuais, realizar acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme estabelecido no §1º do artigo 125 da Lei Federal 14.133/2021.

27.9. Será dada vista aos proponentes interessados tanto nas propostas comerciais como dos documentos de habilitação apresentados na sessão.

27.10. É vedado à contratada subcontratar total ou parcialmente o fornecimento sem autorização expressa da Administração.

27.11. A presente Licitação somente poderá ser revogada por razões de interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado; ou anulada, em todo ou em parte, por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente comprovado.

27.12. O AGENTE DE CONTRATAÇÕES, no interesse da Administração, poderá relevar omissões puramente formais observadas na documentação e proposta, desde que não contrariem a



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



legislação vigente e não comprometam a lisura da licitação, sendo possível a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

27.13. É vedado ao fornecedor retirar sua proposta ou parte dela após aberta a sessão da licitação.

27.14. O Instrumento Convocatório é parte integrante do Contrato.

27.15. Esse Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados no endereço eletrônico <https://transparencia.santaluziadoparua.ma.gov.br/>, onde poderão ser consultados gratuitamente, ou na sede da Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá, na Av. Professor João Moraes de Sousa, 355 – Centro - Santa Luzia do Paruá – MA, de 2ª a 6ª, no horário das 8 às 12 h, ao custo de R\$ 50,00 (Cinquenta reais), através de DAM. Informações adicionais, no mesmo endereço, ou pelo e-mail cplprefeiturasp@gmail.com.

27.16. São partes integrantes deste Edital os seguintes Anexos:

Anexo I	Projeto Básico
Anexo II	Minuta do Contrato
Anexo III	Modelo de Declaração de Contratos Firmados com a Iniciativa Privada e a Administração Pública
Anexo IV	Modelo do Atestado de Visita

27.17. Para dirimir quaisquer questões decorrentes desta licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro de Santa Luzia do Paruá - MA, excluído qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Santa Luzia do Paruá – MA, 28 de novembro de 2024.

Flavio José Padilha de Almeida
Secretário Municipal de Planejamento, Administração, Receitas e Patrimônio Público
Portaria nº 003/2021



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



ANEXO I

PROJETO BÁSICO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL LAURA ESTRELA.

1- INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá, por meio deste projeto, tem como objetivo a contratação de uma empresa especializada para a construção de uma ponte sobre o Rio Paruá, localizada no Povoado Pitú. Esta obra é de suma importância para melhorar o acesso à região, promovendo o desenvolvimento local e garantindo segurança e mobilidade para os moradores e visitantes, além de fomentar o escoamento de produção agrícola e o transporte de mercadorias.

2- JUSTIFICATIVA

A construção da ponte sobre o Rio Paruá justifica-se pela necessidade de melhorar o acesso entre as comunidades locais e viabilizar o transporte de veículos e pedestres de forma segura, especialmente durante os períodos de cheias, que dificultam a mobilidade. Esta intervenção proporcionará benefícios sociais e econômicos à região, integrando o Povoado Pitú a outros centros urbanos e rurais.

3- DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL PARA CONTRATAÇÃO

A futura contratação encontra fundamento no Artigo. 37, XXI, da Constituição Federal/1988, na Lei Federal nº 14.133/2021, aplicando-se também os procedimentos determinados pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014 e demais normas pertinentes à espécie.

4- DO VALOR:

O Valor Máximo Global para execução das obras e serviços objeto deste Contrato, é de **343.561,75 (trezentos e quarenta e três mil, quinhentos e sessenta e um reais e setenta e cinco centavos).**

5- DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO
02	PODER EXECUTIVO – PREFEITURA MUNICIPAL
02.14	SEC. MUN. OBRAS URB. CID. TRANSP. TRÂNSITO



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



02.14.26.782.0024	MUNICÍPIO MELHOR
02.14.26.782.0024.2116.0000	CONSTRUÇÃO, REFEORMA E MANUTENÇÃO DE ESTRADAS, PONTES E SARJETAS
3.3.90.39.00	OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA

6- DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES A CONTRATADA:

Fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões na prestação dos serviços, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) nos termos do art. 125 da Lei Federal nº 14.133/2021.

7- DO PRAZO:

6.1 – O prazo de vigência deste Contrato será de 12 (doze) meses a contar da data da assinatura do contrato. O prazo de execução dos serviços objeto da presente licitação é de até 90 (noventa) dias, a contar da data do recebimento da Ordem de Serviço.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O gestor do presente contrato designará um Responsável para seu acompanhamento e emissão de Termo circunstanciado de Recebimento Provisório, assinado pelas partes, no prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir da data da comunicação por escrito, da conclusão do objeto pela Contratada.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O referido Responsável examinará o trabalho executado, verificando o fiel cumprimento das leis, das cláusulas do contrato e seus Anexos, Especificações Técnicas e fará constar do Termo de Recebimento Provisório todas as deficiências encontradas, que a CONTRATADA deverá sanar em prazo determinado pelo Responsável da Contratante, observando o disposto na Lei 14.133/21.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Comprovado o saneamento das deficiências anotadas e a adequação do objeto aos termos contratuais, a Administração emitirá em prazo inferior a 45 (quarenta e cinco) dias, contados da comunicação por escrito da conclusão, pela Contratada, Termo circunstanciado de Recebimento Definitivo do objeto, assinado pelas partes.

PARÁGRAFO QUARTO – Os serviços somente serão considerados concluídos e em condições de serem recebidos, depois de cumpridas todas as obrigações assumidas pela licitante vencedora e atestada sua conclusão pelo Responsável designado para o seu acompanhamento.

PARÁGRAFO QUINTO – Os prazos estabelecidos nesta Cláusula somente poderão ser objeto de prorrogação, caso o motivo apresentado, devidamente justificado, esteja enquadrado em na conformidade do estabelecido na Lei nº 14.133/21, mediante solicitação por escrito da CONTRATADA, devidamente aceita pela CONTRATANTE, acompanhado de Parecer prévio da Procuradoria Jurídica da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ, e nos seguintes casos:

a) alteração do Termo de Referência, pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- b) superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do Contrato;
- c) interrupção da execução do Contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ;
- d) impedimento de execução do Contrato por fato ou ato de terceiros, reconhecido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- e) omissão ou atraso de providências a cargo da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do Contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

PARÁGRAFO SEXTO – Com a conclusão dos serviços dentro dos prazos estipulados nesta Cláusula, o Contrato terá automaticamente sua vigência expirada sem necessidade de qualquer notificação.

8- DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

8.1 A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) recrutar profissionais habilitados e com experiência comprovada fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica;
- b) executar a obra através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venha a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente;
- c) substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- d) facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- e) responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do objeto deste Termo, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- f) responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após a execução do objeto deste Termo, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução das condições estabelecidas;

g) pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere à CONTRATANTE;

h) disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do Termo;

i) responder, pecuniariamente, por todos os danos e /ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

j) respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

k) responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U., de 13/02/1998;

l) responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

m) manter durante toda a execução da obra, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

n) manter nos locais dos serviços um "Livro de Ocorrências", onde serão registrados o andamento dos serviços e os fatos relativos às recomendações da FISCALIZAÇÃO. Os registros feitos receberão o visto da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

o) Comunicar imediatamente ao profissional qualificado (Geólogo e/ou Engenheiro Civil) quaisquer mudanças que porventura venham a ocorrer na execução do projeto para as devidas providências.

9- DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

9.1 A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- a) prestar os serviços de acordo com as ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, constantes no anexo I do Termo de Referência.
- b) atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto deste Termo;
- c) responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) apresentar, caso a CONTRATADA seja obrigada pela legislação pertinente, antes da 1ª (primeira) medição, cronograma e descrição da implantação das medidas preventivas definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT, no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO e seus respectivos responsáveis, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- e) Registrar este Contrato no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de “Anotação de Responsabilidade Técnica” correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- f) Registrar este Contrato junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- g) fornecer toda e qualquer documentação, cálculo estrutural, projetos, etc., produzidos durante a execução do objeto deste Contrato, de forma convencional e em meio digital;

10- DAS VISITAS TÉCNICAS AOS LOCAIS DAS OBRAS:

10.1 A CONTRATADA, sob pena de inabilitação, deverá apresentar Declaração, formal e expressa de que conhece os terrenos onde serão realizadas as obras, instalações, e/ou reformas do objeto segundo o projeto básicos e as peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem realizados.

10.2 Não será aceita nenhuma justificativa ou alegação por parte da CONTRATADA, com ênfase para a vencedora da licitação, de desconhecimento dos locais dos serviços, ou das dificuldades a eles inerentes, com o intuito de eximir-se de responsabilidades.

10.3 Eventuais dúvidas quanto à localização dos terrenos para realização da Visita Técnica que subsidiará a declaração citada no item 8.1 poderão ser dirimidas junto à Secretaria Municipal de Obras, no horário das 08h00 às 12h00.

11 – DA GARANTIA

11.1 A adjudicatária será convocada nos termos do art. 96 da Lei Federal 14.133/2021, como condição para assinatura do contrato, o licitante deverá apresentar SEGURO



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



GARANTIA no valor referente a 5% (cinco por cento) do valor vencedor da licitação. Caberá ao licitante optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

IV - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total. (Incluído pela Lei nº 14.770, de 2023).

11.2 A Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá poderá descontar do valor da garantia toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela contratada, inclusive multas.

11.3. Se o desconto se efetivar no decorrer do prazo contratual, a caução deverá ser reintegrada no prazo de 03 (três) dias, a contar da data de recebimento da notificação, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

11.4. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).

11.5. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a retenção dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 1% (um por cento) do valor anual do contrato, a título de garantia.

11.6. A retenção efetuada com base no item 10.5 desta cláusula não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à CONTRATADA;

11.7. A CONTRATADA, a qualquer tempo, poderá substituir a retenção efetuada com base no item 12.6 desta cláusula por quaisquer das modalidades de garantia, caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

11.8. O valor da multa moratória decorrente do atraso da entrega da garantia poderá ser glosado de pagamentos devidos à CONTRATADA

11.9. A Contratada deverá manter atualizada a garantia contratual até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório do objeto contratado.

11.10 Após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo do Contrato será devolvida a “Garantia de Execução”, uma vez verificada a perfeita execução das obras, serviços e fornecimentos.

12 – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

12.1 O gestor do presente contrato designará um Responsável para seu acompanhamento e emissão de Termo circunstanciado de Recebimento Provisório, assinado pelas partes, no prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir da data da comunicação por escrito, da conclusão do objeto pela Contratada.

12.1.1 O referido Responsável examinará o trabalho executado, verificando o fiel cumprimento das leis, das cláusulas do contrato e seus Anexos, Especificações Técnicas e fará constar do Termo de Recebimento Provisório todas as deficiências encontradas, que a



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



Contratada deverá sanar em prazo determinado pelo Responsável da Contratante, observando o disposto na Lei 14.133/21.

12.2 Comprovado o saneamento das deficiências anotadas e a adequação do objeto aos termos contratuais, a Administração emitirá em prazo inferior a 45 (quarenta e cinco) dias, contados da comunicação por escrito da conclusão, pela Contratada, Termo circunstanciado de Recebimento Definitivo do objeto, assinado pelas partes.

12.3 Os serviços somente serão considerados concluídos e em condições de serem recebidos, depois de cumpridas todas as obrigações assumidas pela licitante vencedora e atestada sua conclusão pelo Responsável designado para o seu acompanhamento.

13 – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

13.1 O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE em até 30 (trinta) dias, mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura, devidamente conferida e atestada pelo setor competente, para ser efetuado diretamente na conta que o fornecedor apresentar, no ato da contratação, para o que deverá, na oportunidade, informar o nome do Banco, o n.º da Agência e da Conta-Corrente onde deverá ocorrer o crédito, não sendo permitido alterações futuras sem a anuência das partes interessadas.

13.2 O pagamento das faturas será efetuado com observância dos seguintes critérios:

- a) O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias após a apresentação / aceitação das Notas Fiscais / Faturas em boa e devida forma, mediante medições mensais, conforme Cronograma financeiro apresentado na proposta
- b) A CONTRATANTE comunicará à CONTRATADA, por escrito até o 10º (décimo) dia de recebimento de cada fatura, as falhas ou irregularidades porventura constatadas, e sua tramitação só terá prosseguimento após sua total aceitação e aprovação.
- c) Juntamente com a apresentação da Fatura de cada parcela de pagamento terá a CONTRATADA de apresentar a comprovação de recolhimento à Previdência Social, através do GPS, devidamente autenticado, sob pena de retenção do pagamento devido. Quando se tratar da quitação do último pagamento a Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá se reserva o direito de reter 15% (quinze por cento) do valor do mesmo, até que lhe seja apresentado o GPS relativo ao mês dos últimos serviços prestados, da mesma forma deverá comprovar o recolhimento do FGTS, sob pena de retenção dos pagamentos.

13.3 Nenhum pagamento se fará sem que a CONTRATADA tenha recolhido o valor da multa, eventualmente aplicada.

13.4 A última fatura só será liberada mediante a apresentação do Termo de Recebimento Definitivo do serviço contratado, lavrado pela fiscalização da CONTRATANTE, da Certidão Negativa de Débitos junto ao INSS, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS.

13.5 A CONTRATADA não poderá transferir, negociar ou dar em garantias duplicatas ou qualquer outro título de crédito decorrente deste Contrato, salvo com autorização prévia e escrita da Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá. A CONTRATANTE não acatará, para pagamentos das faturas, duplicatas ou qualquer outro título vinculado a execução dos



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



serviços, apresentados por estabelecimentos bancários ou terceiros, que não tenham sido regularmente aceitos pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá.

13.6 A CONTRATANTE deduzirá das faturas a serem pagas à CONTRATADA:

- a) as quantias a ela devidas pela CONTRATADA, a qualquer título;
- b) o valor das multas porventura aplicadas pela CONTRATANTE, de acordo com as disposições deste Contrato, quando a garantia for insuficiente para quitação do valor das multas;
- c) o valor dos prejuízos causados pela CONTRATADA, em decorrência de execução deste Contrato;
- d) o valor dos pagamentos porventura feitos pela CONTRATANTE a terceiros, por danos ou ação da CONTRATADA, em função deste Contrato.

13.7 Os preços unitários dos serviços que venham a ser necessários e porventura não constem da proposta aprovada serão obtidos pelo preço de referência da Tabela de Preços do SINAPI/MA, nas mesmas bases vigentes na data da Licitação. Não existindo preço de referência, serão eles fixados mediante acordo entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, conforme art. 124 da Lei nº 14.133/21 Estatuto dos Contratos e Licitações Públicas e suas posteriores alterações.

13.8 – Os serviços extras, não previstos na proposta e que exijam alterações contratuais, necessários à conveniente execução dos trabalhos, só serão pagos quando previamente autorizados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ, após análise e aprovação do orçamento discriminativo apresentado por aquela, com base nos elementos primários contidos na proposta de preços, respeitando o disposto no parágrafo anterior e Art. 124 da Lei 14.133/21.

13.9 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pela CONTRATANTE, entre a data determinada e a correspondente ao efetivo pagamento da Nota Fiscal/Fatura, a serem incluídos em fatura própria, são calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo: EM = Encargos moratórios;

N = N.º de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento VP = Valor da parcela em atraso

I = Índice de compensação financeiro = 0,00016438, assim apurado:

$$I = \frac{i}{365} \quad I = \frac{6/100}{365} \quad I = 0,00016438$$

Em que i = taxa percentual anual no valor de 6%

14 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

São obrigações da CONTRATADA:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- a) Recolher os tributos, taxas, impostos e contribuições sociais, que incidam ou venham a incidir sobre o objeto contratado;
- b) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, inclusive em relação ao preço, os acréscimos e supressões que se fizerem no objeto contratado, respeitados os limites indicados no Art. art. 124 da Lei nº 14.133/21 Estatuto dos Contratos e Licitações Públicas e suas posteriores alterações;
- c) Atender às determinações expressas da fiscalização;
- d) Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto licitado;
- e) Manter o quadro de pessoal empregado nos serviços constituídos de pessoas competentes, hábeis e disciplinadas, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade, registrado de acordo com a legislação vigente ter registro em carteira de trabalho;
- f) A Contratada é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme dispõe a Lei Federal nº 14.133/21.
- g) A CONTRATADA não poderá transferir o objeto deste CONTRATO, sob o risco de ocorrer a rescisão imediata e aplicação das penalidades previstas na lei.
- h) A CONTRATADA se compromete a observar a Legislação Trabalhista, Previdenciária e de Saúde e Medicina do Trabalho, responsabilizando-se pela formalização e registro contratuais e pela previsão de gastos com meio ambiente, incluindo equipamentos de proteção.

15 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

São obrigações do CONTRATANTE:

- a) Constituem direitos e prerrogativas da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ, além dos previstos em outras leis, os constantes dos artigos 104, 115 e 148 da Lei nº 14.133/21, e suas alterações, que a CONTRATADA aceita e a eles se submete.
- b) Rejeitar os serviços executados em desacordo com os projetos, especificações técnicas ou com imperfeição, presentes as Normas Técnicas da ABNT e outras aplicáveis;
- c) Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos;
- d) Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à CONTRATADA o direito de solicitar da FISCALIZAÇÃO, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas;
- e) Solicitar que a CONTRATADA, quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não esteja cumprindo fielmente o presente Contrato;
- f) Notificar, por escrito, a CONTRATADA, dos defeitos ou irregularidades verificadas na execução dos serviços, fixando-lhe prazos para sua correção;
- g) Notificar, por escrito, a CONTRATADA, da aplicação de multas, da notificação de débitos e da suspensão da prestação de serviços;
- h) Instruir o(s) recurso(s) da CONTRATADA no tocante ao pedido de cancelamento de multa(s), quando essa discordar da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- i) Instruir pedido de devolução de multa moratória, quando efetivamente o prazo da etapa correspondente ao serviço for recuperado ou cumprido, conforme estabelecido no CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.
- j) Aplicar, esgotada a fase recursal, nos termos contratuais multa(s) à CONTRATADA dando-lhe ciência do ato, por escrito, e comunicar ao Órgão Financeiro da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ para que proceda a dedução da multa de qualquer crédito da CONTRATADA.
- k) Efetuar à CONTRATADA os pagamentos dos serviços executados e efetivamente medidos e faturados, nas condições estabelecidas neste Instrumento.
- l) Realizar a medição dos serviços executados, emitindo o respectivo Relatório de Medição, conforme estipulado na CLÁUSULA DO PAGAMENTO. Elaborar o Relatório de Medição referente aos serviços executados no período compreendido entre o primeiro dia e o último dia do mês anterior
- m) Fornecer, quando detiver, outros elementos que se fizerem necessários à compreensão dos "Documentos Técnicos" e colaborar com a CONTRATADA, quando solicitada, no estudo e interpretação dos mesmos;
- n) Garantir o acesso da CONTRATADA e de seus prepostos a todas as informações relativas à execução dos serviços.
- o) Obter, tempestivamente, as licenças ou autorizações, quando de sua competência, junto a outros órgãos/entidades, necessárias à execução dos serviços contratados. No exercício de suas atribuições fica assegurado à FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso ao "local de execução dos serviços", bem como a todos os elementos de informações relacionados com as obras/serviços, pelos mesmos julgados necessários.
- p) A FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ deverá exigir da CONTRATADA o cumprimento dos prazos dispostos no CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO apresentado anexo a este instrumento.
- q) A execução de cada serviço/etapa será aferido pela FISCALIZAÇÃO, em cada medição, consoante CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, previamente aprovado.
- r) A aferição dos prazos se dará mediante a comparação entre o valor total da etapa prevista no cronograma físico-financeiro e o efetivamente realizado, no mês em análise.

16 – DA RESCISÃO CONTRATUAL:

Constituem motivo para rescisão do contrato:

- I- o não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações e prazos;
- II- o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos;
- III- o atraso injustificado na execução do objeto;
- IV- a paralisação da execução do objeto sem justa causa e prévia comunicação a CONTRATANTE;
- V – A associação da contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação;
- VI- o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim com as de seus superiores;
- VII- o cometimento reiterado de faltas na execução do seu objeto;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- VIII- a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA;
- IX- a dissolução da sociedade;
- X- a alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;
- XI- razões de interesse público de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;
- XII - a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda, por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenização, assegurado a CONTRATADA, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- XIII- o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela CONTRATANTE decorrentes do fornecimento, ou parcela deste, já recebido, salvo em caso de calamidade pública, greve perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado a CONTRATADA o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
- XIV- a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

17 – DO INADIMPLEMENTO E SANÇÕES:

17.1. A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, sujeitará o contratado a multa de mora que será graduado de acordo com a gravidade da infração, obedecido os seguintes limites máximos:

- a) 0,33% (trinta e três centésimos por cento) ao dia, incidente sobre o valor da parcela do objeto em atraso, desde o segundo até o trigésimo dia;
- b) 0,66% (sessenta e seis centésimo por cento) ao dia, incidente sobre o valor da parcela em atraso a partir do trigésimo primeiro dia, não podendo ultrapassar vinte por cento do valor do contrato
- c) Até 10% (dez por cento) sobre o valor da respectiva proposta vencedora ou sobre o valor da contratação celebrado esta diretamente ou mediante prévio processo licitatório, nas seguintes situações:
 - c.1) Recusa injustificada em assinar ou aceitar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela administração;
 - c.2) descumprimento de cláusula contratual, à exceção:
- d) Da que estabeleça prazo para entrega do objeto ou da parcela deste, cuja a não observância sujeita o responsável a sanção prevista nas alíneas “a” e “b”, conforme o caso;
- e) Da que faça parte integrante do acordo de níveis de serviços previamente estipulados no termo de referência.

17.2. A referida multa será aplicada mediante notificação, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, podendo a mesma ser compensada com quaisquer pagamentos que lhe sejam devidos pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



17.3. A Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá poderá, nos casos de inexecução total ou parcial do contrato, garantida a prévia defesa, aplicar à licitante e à contratada as seguintes sanções:

17.3.1. Advertência

17.3.2. Multa prevista no item 16.1;

17.3.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá, pelo prazo de até 02 (dois) anos, a critério da autoridade competente, segundo a natureza e gravidade da falta e/ou penalidades anteriores em caso de reincidência.

17.3.4. Declaração de inidoneidade, para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a licitante ressarcir a Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

17.4. As multas serão recolhidas no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados da Notificação oficial e poderão, após regular processo administrativo ser descontadas do valor da Garantia, apresentada pela Contratada.

17.5. Se a multa aplicada for superior ao valor da Garantia prestada, além da perda desta, responderá o Contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá ou cobrada judicialmente.

17.6. A Critério da Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá poderão ser suspensas as penalidades, no todo ou em parte, quando a infração for devidamente justificada pela Contratada, e aceita pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá, que fixará novo prazo, este improrrogável, para a completa execução das obrigações assumidas.

PARAGRAFO ÚNICO – Nos casos de fraude na execução do Contrato cabe a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

18 – REAJUSTAMENTO

18.1. Reajuste de Preço: Os preços contratuais serão irrevogáveis pelo período de 01 (um) ano, contado da data da apresentação da proposta. Após esse período o valor poderá ser reajustado para mais ou para menos, de acordo com a variação dos ÍNDICES E CUSTOS DA CONSTRUÇÃO, fornecido pelo SINAPI/MA/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL-CEF, com a aplicação da seguinte fórmula de reajuste:

$$R = (I_i - I_o) \times V$$

Onde: R = Valor do Reajuste procurado;

V = valor da fatura;

I_i = Índice relativo à data do reajuste;

I_o = Índice inicial, refere-se ao índice correspondente ao mês de apresentação da proposta;

18.2. O serviço que for entregue com atraso imputável ao contratado não gerará direito a reajuste ou a atualização monetária.

18.3. Ocorrendo atraso atribuível à CONTRATADA, antecipação ou prorrogação na execução do serviço, o reajuste obedecerá aos critérios seguintes:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



I – No caso de atraso:

- a) se os índices aumentarem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas previstas para a execução do serviço;
- b) se os índices diminuírem, prevalecerão àqueles vigentes nas datas em que o serviço for executado;

II – No caso de antecipação prevalecerão os índices vigentes nas datas em que o serviço for efetivamente executado;

18.4. A concessão do reajuste de acordo com o inciso I deste subitem não eximirá a CONTRATADA das penalidades contratuais cabíveis.

18.5. A posterior recuperação do atraso não ensejará a atualização dos índices no período em que ocorrer a mora.

19 – DO VÍNCULO EMPREGATÍCIO:

Os empregados e prepostos da CONTRATADA não terão qualquer vínculo empregatício com a CONTRATANTE, correndo por conta exclusiva da primeira todas as obrigações decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária, fiscal e comercial, a qual se obriga a saldar na época devida.

20 - DA PUBLICAÇÃO:

Este Contrato entrará em vigor a partir da data de sua assinatura, cabendo à CONTRATANTE mandar providenciar a publicação nos termos que dispõe o parágrafo único do artigo 61, da Lei Federal nº. 14.133/21.

21 - DO FORO:

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O foro deste Contrato é o desta cidade de Santa Luzia do Paruá - MA, com renúncia expressa e irrevogável de todo e qualquer outro, por especial e privilegiado que seja.

22 - INTEGRAM ESTE PROJETO BÁSICO

- Planilha Orçamentária,
- Planilha de Cronograma Físico-financeiro;
- Curva ABC;
- Encargos Sociais,
- Composição de BDI,
- Memorial Descritivo



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



ANEXO II

MINUTA DO CONTRATO

Contrato nº ____/2024

Processo Administrativo nº ____/2024

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº ____/2024-CPL/SANTA LUZIA DO PARUÁ

CONTRATO PARA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA SOBRE O RIO PARUÁ NO POVOADO PITÚ NO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA DO PARUÁ – ANEXO I (PROJETO BÁSICO)., ENTRE SI CELEBRAM A **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ**, E A EMPRESA XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

A **Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá**, inscrita no CNPJ nº **12.511.093/0001-06**, com sede na Avenida Professor João Moraes de Sousa, 355 - Centro - Santa Luzia do Paruá/MA, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por: _____, (estado civil), (nacionalidade), (cargo), inscrita no Cadastro de Pessoa Física – CPF, sob o nº _____, e a empresa XXXXXXXXXXXXXXXX, inscrita no CNPJ nº XXXXXXXXXXXXXXXX, com sede XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu representante legal, XXXXXXXXXXXXXXXX CI nº XXXXXXXXXXXX, CPF nº XXXXXXXXXXXXXXXX, de ora em diante denominada **CONTRATADA**, tendo em vista a contratação, considerando o disposto na lei n.º 14.133, de 01.04.21, Lei Complementar 123/06 e alterações posteriores e o resultado do **Processo Licitatório XXX/2024, Concorrência nº XXX/2024**, homologado em __/__/__, têm entre si justo e acordado o seguinte

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

2.1 - Constitui objeto da presente licitação a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA SOBRE O RIO PARUÁ NO POVOADO PITÚ NO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA DO PARUÁ – ANEXO I (PROJETO BÁSICO), que faz parte integrante deste instrumento independentemente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PRAZO E DA EXECUÇÃO

2.2 – Os serviços objeto deste contrato deverá ser prestados no âmbito do Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, com o prazo de início de execução dos mesmos de até no máximo **05 (cinco) dias após solicitação oficial do setor responsável**, conforme proposta de preço apresentada, contado do recebimento da Nota de Empenho e/ou assinatura do contrato.

2.3 – Os serviços objeto deste contrato deverão fazer-se acompanhar da Nota fiscal/fatura discriminativa, contendo o número do Item e dos itens prestados.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E FORMA DE PAGAMENTO



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



3.1 – O valor global para os serviços, objeto deste contrato é de R\$ _____
(_____).

3.2 O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA mensalmente através de boletim de medição e demais documentos pertinentes.

3.2.1 – O processo para pagamento dos serviços prestados deverá observar o roteiro devidamente detalhado, conforme itens a seguir:

- a) Identificação dos valores devidos;
- b) Emissão e entrega da nota fiscal acompanhada de documentos comprobatórios da regularização trabalhista, previdenciária e fiscal;
- c) Liquidação e pagamento.

3.3 – Os pagamentos serão realizados mensalmente, mediante requerimento da Contratada, considerando a verificação pela Fiscalização da execução dos serviços, de acordo com os critérios estabelecidos nas Especificações Técnicas.

3.4 – O pagamento será efetuado no prazo de 10 (dez) dias corridos, a partir do adimplemento de cada parcela, por crédito em conta corrente, na agência do Banco indicada pela Contratada.

3.5 – Nenhum pagamento isentará a contratada da responsabilidade pelos serviços executados ou implicará em sua aceitação.

3.6 – O pagamento será efetuado somente após a comprovação e atestação da realização do serviço por parte da pessoa que for designada para o acompanhamento de fiscalização de sua execução, onde será verificada os itens apontados pela contratada.

3.7 – A CONTRATADA ficará sujeita à multa diária correspondente a 1% (um por cento) do valor da fatura, pelo não cumprimento dos serviços, desde que comprovada a responsabilidade da CONTRATADA. O valor correspondente deverá ser descontado na fatura mensal.

3.8 – Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA que esteja em débito para com a Administração, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que eventualmente lhe tenha sido imposta como penalidade.

3.9 - A **CONTRATADA** deverá apresentar à **Administração**, para fins de recebimento das faturas mensais, os seguintes documentos atualizados:

- I** – Certidão Negativa de Débitos para com a fazenda municipal;
- II** – Prova de regularidade para com a Fazenda do Estado ou Distrito Federal;
- III** – Certidão de Regularidade com o FGTS.
- IV** – Certidão de quitação de Tributos Federais, administradas pela Secretaria da Receita Federal.
- V** – Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da CNDT- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

3.10 - O pagamento deverá ser efetuado mediante depósito na Conta Corrente da CONTRATADA (**DADOS BANCÁRIOS DA CONTRATADA**).



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



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

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

Onde:

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP= Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001589, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{I = \frac{(5,8/100)}{I = 0,0001589 \times 365} \quad 365$$

TX = Percentual da taxa anual = 5,8%.

3.11.1 - A atualização financeira prevista nesta Cláusula será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

CLÁUSULA QUARTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 - As despesas em decorrência do objeto deste Contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO
02	PODER EXECUTIVO – PREFEITURA MUNICIPAL
02.14	SEC. MUN. OBRAS URB. CID. TRANSP. TRÂNSITO
02.14.26.782.0024	MUNICÍPIO MELHOR
02.14.26.782.0024.2116.0000	CONSTRUÇÃO, REFEORMA E MANUTENÇÃO DE ESTRADAS, PONTES E SARJETAS
3.3.90.39.00	OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA

CLÁUSULA QUINTA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

5.1 - O contrato terá vigência de **12 (doze) meses**, podendo este, ter seu prazo prorrogado ou ser rescindido se assim for da vontade das partes, na conformidade do estabelecido na Lei nº 14.133/21.

CLÁUSULA SEXTA - DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

6.1 – Ocorrendo alteração das condições econômicas fundamentais prevalecentes na assinatura do contrato, será assegurada a recuperação dos valores ora contratados, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, na conformidade do disposto no Art. 124, II, “d”, da Lei nº 14.133/21 e alterações.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS MULTAS

7.1 - A **CONTRATADA** ficará sujeita à multa correspondente a 0,1% (um décimo por cento), do valor total contratual, pelo inadimplemento de qualquer obrigação contratual, devendo o



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



valor da multa ser recolhido ao setor de tesouraria deste município, no prazo de 03 (três) dias a contar do recebimento da notificação.

7.2 – A **CONTRATADA** ficará sujeita à multa moratória de 0,5% (cinco décimo por cento) ao dia, sobre o valor total do contrato pelo não cumprimento do prazo fixado neste edital, ou pelo inadimplemento de qualquer obrigação contratual.

7.3 – A multa a que se refere o item anterior será descontada dos pagamentos devidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ/MA, ou cobrada diretamente da empresa, amigável ou judicialmente e poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções já previstas.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. Independentemente do que está definido neste Termo de Referência, caberá ainda a Empresa Contratada a realização das seguintes atividades:

- I - Organizar um conjunto de equipes de campo disponibilizadas aos serviços, devidamente qualificadas, uniformizadas e com identidade visual própria, associada à identidade do Município, de modo a evidenciar que os serviços de limpeza urbana no Município estejam sendo realizados pela Empresa Contratada a serviço do Município;
- II - Utilizar obrigatoriamente Livro de Ocorrências;
- III - Responsabilizar-se pela logística, tanto de equipes, veículos e materiais, de forma a realizar os serviços dentro dos prazos pactuados;
- IV - Responsabilizar-se pelo confinamento dos resíduos retirados, sem danos ao meio ambiente, na forma prevista na legislação ambiental vigente;
- V - Adotar de todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, publicada através da Portaria GM nº 3.214 de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria DSST nº 02 de 20 de maio de 1992, das Portarias SSST nº 04 de 04 de julho de 1995, nº 07 de 03 de março de 1997, nº 12 de 06 de maio de 1997, nº 20 de 17 de abril de 1998 e nº 63 de 28 de dezembro de 1998, das Portarias SIT nº 30 de 13 de dezembro de 2000 e de 20 de dezembro de 2001, nº 13 de 09 de julho de 2002, nº 114 de 17 de janeiro de 2005, nº 157 de 10 de abril de 2007, nº 15 de 03 de julho de 2007, nº 40 de 07 de março de 2008 e nº 201 de 21 de janeiro de 2011, bem como com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho;
- VI - Os materiais a serem utilizados deverão ser submetidos pela Empresa Contratada para inspeção pelo Município, antes de sua utilização;
- VII - Manter sistema de comunicação via celular entre a sede dos serviços da Empresa Contratada, sua viatura de apoio, as equipes de trabalho e a Gerência de Limpeza, permitindo assim maior agilidade nos atendimentos de urgência e (as capacidades dos aparelhos deverão cobrir as áreas mais distantes do Município);
- VIII - Receber as notificações que lhe forem pertinentes.

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 9.1.** Fiscalizar o exato cumprimento das condições estabelecidas no contrato;
- 9.2.** Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos profissionais da contratada;
- 9.3.** Efetuar o pagamento conforme as condições estabelecidas neste Termo;
- 9.4.** O Recebimento Definitivo do serviço não poderá ser superior a 90 (noventa) dias após a emissão do Termo de Recebimento Provisório.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



CLÁUSULA DÉCIMA - DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO CONTRATUAL

10.1 – Constitui motivo para a rescisão do presente instrumento, independentemente de Notificação Judicial, o descumprimento por qualquer uma das partes, das cláusulas contratuais e as hipóteses previstas nos art. 155 da Lei nº 14.133/21, ficando facultado a sua denúncia, desde que a parte denunciante notifique formalmente a outra, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias sem prejuízo das sanções legais, inclusive daquelas previstas no art. 156, da Lei supra referida.

10.2 – As penalidades estabelecidas em Lei, não excluem qualquer outra prevista neste Contrato, nem a responsabilidade da CONTRATADA por perdas e danos que causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em consequência do inadimplemento das condições contratuais.

10.3 – O presente contrato poderá ser rescindido, de imediato, por inadimplemento de qualquer das partes, através de simples notificação por escrito, entregue diretamente ou por via postal, com prova de recebimento, e ainda:

a) – Por conveniência da CONTRATANTE, através de manifestação unilateral, espontânea, mediante aviso prévio de 30 (trinta) dias, não cabendo à CONTRATADA direito a reclamação ou indenização;

b) – Fica o contrato extinto de pleno direito, independentemente de aviso, interpelação judicial ou extrajudicial, nos seguintes casos:

b.1 – Falência ou liquidação da CONTRATADA;

b.2 – Concordata ou incorporação da CONTRATADA a outra firma ou empresa, ou ainda, sua fusão ou cisão, sem prévio e expresse conhecimento do CONTRATANTE;

b.3 – Interrupção ou atraso nos serviços, objeto deste contrato;

b.4 – Incapacidade, desaparecimento, inidoneidade financeira, ou, ainda, má fé da CONTRATADA;

b.5 – Se a CONTRATADA, sem prévia autorização da CONTRATANTE, transferir, caucionar, ou alienar de qualquer forma os direitos decorrentes deste contrato.

10.4 – O presente Contrato poderá ser rescindido, no todo ou em parte, por mútuo acordo, desde que ocorram fatos supervenientes, imperiosos e alheios da vontade do CONTRATANTE e que tornem impossível a prestação dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

11.1. Além da cobrança de multa prevista no subitem **7.1**, poderá, ainda, a CONTRATADA, sofrer as seguintes sanções:

I – Advertência por escrito;

II – Multa de 0,01% sobre o valor dos serviços, por dia de atraso na prestação, sem justa causa, dos serviços;

III – Suspensão temporária do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com o Município de Salgueiro, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

IV – Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da Lei, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

12.1 – Os serviços constantes nestes contratos serão fiscalizados por servidor ou comissão de servidores designados pela Secretaria de Serviços Públicos, doravante denominados “Fiscalização”, que terá autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização da execução contratual.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



12.2 - À Fiscalização compete, entre outras atribuições:

I – Solicitar à Contratada e seus prepostos, ou obter da Administração, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento deste contrato e anexar aos autos do processo correspondente, cópia dos documentos escritos que comprovem essas solicitações de providências.

II – Acompanhar a entrega e atestar seu recebimento definitivo;

III – Encaminhar a **Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá** os documentos que relacionem as importâncias relativas e multas aplicadas à Contratada, bem como os referentes a pagamento;

12.3 – A ação da Fiscalização não exonera a Contratada de suas responsabilidades contratuais.

12.4 – Os serviços constantes neste contrato serão fiscalizados pelo fiscal indicado pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos, de acordo com o que dispõe o artigo 117 da Lei nº 14.133.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

13.1 – Todo o pessoal que for utilizado na execução deste contrato será diretamente vinculado e subordinado à **CONTRATADA**, não tendo com o **CONTRATANTE** nenhuma relação jurídica sobre qualquer título ou fundamento.

13.2 – A **CONTRATADA** não terá direito a qualquer indenização, se ocorrer, provisória ou definitivamente, a suspensão da execução deste Contrato, por culpa sua, assegurando-lhe, porém, no caso da rescisão por motivos alheios a sua vontade e sem infração de quaisquer cláusulas e condições contratuais, o pagamento de forma proporcional aos serviços efetivamente realizados.

13.3 – As partes contratantes obrigam-se a cumprir e fazer cumprir o presente Contrato em todos os seus termos, cláusulas e condições, por si e seus sucessores.

13.4 – Para os efeitos de direito valem para este Contrato a Lei nº 14.133/21, e demais normas legais que lhe sejam aplicáveis, a proposta de preços apresentada, aplicando-se, ainda, para os casos omissos, os princípios gerais de Direito.

13.5 – A **CONTRATADA** será responsável por todas as obrigações trabalhistas, tributárias e previdenciárias, seguros, taxas e impostos, acaso envolvidos, especialmente por qualquer vínculo empregatício que venha a se configurar, inclusive indenizações decorrentes de acidente de trabalho.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO REAJUSTE

14.1 - Durante a vigência deste contrato não haverá reajuste contratual, salvo venha ser prorrogado de conformidade com a Lei 14.133/21. Os preços contratuais serão fixos e irreajustáveis pelo período de 01 (um) ano, contado a partir da assinatura do mesmo. Após esse período, os mesmos poderão ser reajustados com periodicidade anual, tomando-se por base a data da apresentação da proposta.

Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o contratante pagará ao contratado importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigo.

Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

O reajuste será realizado por apostilamento.

Os preços contratados serão repactuados para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, após o interregno de um ano, mediante solicitação do contratado.

O interregno mínimo de 1 (um) ano para a primeira repactuação será contado:

a) Para os custos relativos à mão de obra, vinculados à data-base da categoria profissional: a partir da data de início dos efeitos financeiros do acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho ao qual a proposta estiver vinculada, relativo a cada categoria profissional abrangida pelo contrato;

b) Para os custos decorrentes do mercado: a partir da apresentação da proposta.

Nas repactuações subsequentes à primeira, o interregno mínimo 1 (um) ano será contado a partir da data da última repactuação correspondente à mesma parcela objeto da nova solicitação.

Entende-se como última repactuação a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela em que apostilada.

A repactuação poderá ser dividida em tantas parcelas quantas forem necessárias, observado o princípio da anualidade do reajuste de preços da contratação, podendo ser realizada em momentos distintos para discutir a variação de custos que tenham sua anualidade resultante em datas diferenciadas, como os decorrentes de mão de obra e os decorrentes dos insumos necessários à execução dos serviços. (art. 135, § 4º, da Lei n.º 14.133/2021).

Quando a contratação envolver mais de uma categoria profissional, a repactuação dos custos contratuais decorrentes da mão de obra poderá ser dividida em tantos quantos forem os acordos, convenções ou dissídios coletivos de trabalho das respectivas categorias. (art. 135, § 5º, da Lei n.º 14.133/2021).

É vedada a inclusão, por ocasião da repactuação, de benefícios não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigatórios por força de lei, acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho.

Na repactuação, o contratante não se vinculará às disposições contidas em acordos, convenções ou dissídios coletivos de trabalho que tratem de obrigações e direitos que somente se aplicam aos contratos com a Administração Pública, de matéria não trabalhista, de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados do contratado, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade. (art. 135, §§ 1º e 2º, da Lei n.º 14.133/2021)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



Quando a repactuação solicitada se referir aos custos da mão de obra, o contratado efetuará a comprovação da variação dos custos por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços, acompanhada da apresentação do novo acordo, convenção ou sentença normativa da categoria profissional abrangida pelo contrato.

O presente Contrato poderá sofrer alterações para mais no caso de acréscimos ou para menos no caso de supressão obedecendo ao que dispõe o art. 124 da Lei nº 14.133/21 Estatuto dos Contratos e Licitações Públicas e suas posteriores alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - CONTAGEM DOS PRAZOS

Na contagem dos prazos estabelecidos neste contrato excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário. Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste contrato em dia de expediente na sede do CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - COMUNICAÇÕES

Todas as comunicações do CONTRATANTE à CONTRATADA, ou vice-versa, serão efetuadas por escrito e só assim produzirão seus efeitos.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - PUBLICIDADE DOS ATOS

Conforme dispõe o art. 94, da Lei Federal nº 14.133, o contrato e de eventuais aditivos serão publicados no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) seguinte a sua assinatura.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - TERMO ADITIVO

Qualquer medida que implique alteração dos direitos/obrigações, aqui pactuados só poderá ser adotada mediante autorização por escrito das partes, e será obrigatoriamente ratificada por Termo Aditivo ao contrato, que passará a integrá-lo para todos os efeitos, regulando as ocorrências futuras.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - TOLERÂNCIAS

Quaisquer tolerâncias entre as partes não importarão em novação de qualquer uma das cláusulas ou condições estatuídas neste contrato, as quais permanecerão íntegras.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO FORO

14.1 – As partes elegem o Foro da Comarca de Santa Luzia do Paruá, Estado de Maranhão, como competente para dirimir toda e qualquer dúvida ou controvérsia resultante do presente Contrato, renunciando expressamente a outro qualquer, por mais privilegiado que se configure.

E, assim, as partes justas e contratadas, assinam o presente instrumento em quatro vias de igual teor e forma, com as testemunhas abaixo, a todo o ato presente, para os seus legais efeitos.

Santa Luzia do Paruá – MA, ____ de _____ de ____

(ASSINATURAS DO CONTRATANTE, CONTRATADO E TESTEMUNHAS)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



ANEXO III

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA ____/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO ____/2024

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA
E A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Declaro que a empresa _____,
inscrita no CNPJ (MF) nº _____, inscrição estadual nº
_____, estabelecida em
_____, possui os seguintes
contratos firmados com a iniciativa privada e a administração pública.

Nome do Órgão/Empresa	Vigência do Contrato	Valor total do contrato
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Valor total dos Contratos: _____

Assinatura do Representante Legal



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



ANEXO IV

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA ____/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO ____/2024

MODELO DO ATESTADO DE VISITA

Atestamos para os devidos fins que a empresa _____, inscrita no CNPJ _____, tomou conhecimento das condições e locais de execução dos serviços referentes à **Concorrência Eletrônica nº 008/2024** em atendimento ao edital.

Responsável técnico credenciado pela empresa: _____

Número de registro legal:

Assinatura do responsável técnico: _____



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ

**OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA ,
NAS DIMENSÕES 15,00MX5,00MX3,00M**

**LOCAL: PONTE DO RIO PARUÁ DA QD. PITÚ FAIXA I , COORD.:
N=9.710.855,00 / E=400.537.00,00**

Amfavele
Raimundo Marcelo Marques Neto
Engº Civil - CREA 1200 D/MA
Registro Nacional: 110816920-2

Junho 2024





SUMÁRIO

I – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS	5
II - MEMORIAL	6
III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	6
1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	7
1.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.....	7
1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.....	7
1.3 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	8
1.4 SINALIZACAO DE AVISO LUZ INTERMITENTE-MONTAGEM NOTURNA.....	8
2. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	8
2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO.....	8
2.2 TAPUME COM TELHA METÁLICA.....	9
2.3 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS	9
2.4 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).....	12
2.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO)	12
2.6 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.....	13
3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	14
3.1 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURAS DE MADEIRAS, INCLUSO MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, CARGA E DESCARGA	14
3.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO MOVIMENTAÇÃO DE TERRA).....	14
4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	15
4.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA.	15
4.2 ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM).....	16
4.3 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	16
5. INFRAESTRUTURA	19
5.1 CRAVACAO DE ESTACA EM MADEIRA NAS DIMENSÕES 30CMX30CM TERRENO DE FRACA RESISTENCIA A PENETRACAO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA	19
5.2 PONTEIRA METÁLICA PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM.....	21
5.3 FORNECIMENTO E MONTAGEM PARA DE ANCORAGEM PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM	21



5.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM.	21
5.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.....	21
5.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.....	22
5.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES	23
5.8	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	24
6.	ALA DE CONTENÇÃO X 2,00 SENTIDOS.....	38
6.1	PILAR DE MADEIRA DE LEI	38
6.2	PONTEIRA METÁLICA PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM.....	40
6.3	TUBUADO DE MADEIRA PARA CONTENÇÃO DA ALA DE ACESSO COM PRANCHAS DE MADEIRA .	40
7.	MESO ESTRUTURA.....	42
7.1	PILAR DE MADEIRA DE LEI.....	42
7.2	TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI.....	43
7.3	PEÇAS DE CONTRAVENTAMENTO E TRAVAMENTO CENTRAIS OU INCLINADOS	45
7.4	BALANCIM EM MADEIRA DE LEI	46
8.	SUPRA ESTRUTURA	48
8.1	LONGARINA EM MADEIRA DE LEI.....	48
8.2	DEFENSA EM MADEIRA DE LEI	49
8.3	PROTEÇÃO DO RODEIRO EM MADEIRA DE LEI.....	51
8.4	REFORÇOS, RODEIRO, GUARDA RODAS EM MADEIRA DE LEI.....	52
8.5	TABULEIRO COM PRANCHÃO DE MADEIRA 10X20CM	54
9.	FERRAGENS.....	55
9.1	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 500MM COM PORCAS-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.....	55
9.2	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 350MM COM PORCAS-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.....	55
9.3	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 750MM COM PORCAS-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	56
9.4	ARRUELA EM ALUMÍNIO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.....	56
9.5	CHAPA ACO DOBRADO SAE 1010/20 PARA ESTRUTURA DE VIGAS/PILARES	56
9.6	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 11 (1 X 17).....	56
9.7	GRAMPO EM "U" 5/8" 60 X 33 CM BARRA ROSCA	56
9.8	GRAMPO EM "U" 5/8" 90 X 12 CM BARRA ROSCA	56
10.	PINTURAS.....	56



10.1	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS.....	56
11.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	57
11.1	GUARDA-CORPO EM PEÇA DE MADEIRA MASSARANDUBA 10 X 10 CM, ALT = 1,00M, ESPAÇAMENTO ENTRE AS COLUNAS DE 1,00M E PEÇA VERTICAL DE 10 X 10 CM.....	57
11.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIAS S NAS DIMENSÕES 1,26 X 1,26CM.INCL. SUPORTE PARA FIXAÇÃO	57
IV	– PEÇAS GRÁFICAS	59



HIDRAELE

PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Construção
Rua das Avenças, nº 01, quadra 28 A - Renascença - São Luís / MA
Fone/Fax: (91) 3235-5557 | E-Mail: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br



Prefeitura Municipal
Santa Luzia do Paruá

I – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS



Hidraele-Projetos e Serviços LTDA

Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença - CEP: 65.077-620 - São Luís - MA - Brasil
Tel.: 55(0**98) 3235-5557 | E-mail: hidraele@hidraele.com.br

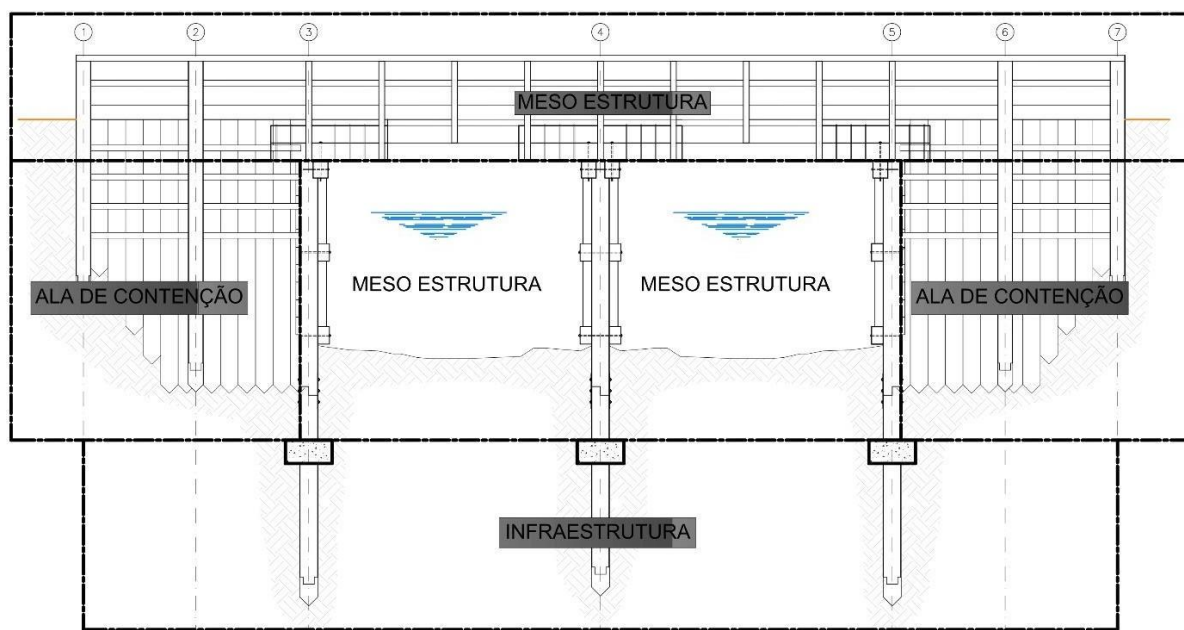


II - MEMORIAL

A necessidade de melhorar a infraestrutura local para o deslocamento dos moradores entre as Zonas Urbana e Rural, bem como, para um escoamento melhor dos produtos agrícolas que são produzidos e comercializados no município, torna imprescindível os reparos e manutenção das pontes. Durante todo o período do ano, principalmente o chuvoso as pontes de madeira apresentam deterioração nas partes de sua estrutura (assoalho, rodeiro, transversinas e longarinas), principalmente pelos agentes físicos do período chuvoso na região, oferecendo riscos aos usuários dessas OAE (Obras de Artes Especiais). Desta forma faz-se necessário reparos e/ou manutenção das pontes, que consiste na construção das pontes de madeira.

III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Característica construtiva





1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

A direção da obra ficará a cargo de um engenheiro civil, conveniente registrado no CREA, auxiliado por um mestre de obra geral, cuja presença no local dos trabalhos deverá ser permanente, a fim de atender a qualquer tempo a fiscalização e prestar todos os esclarecimentos sobre o andamento dos serviços. A construtora deverá fornecer por escrito, a qualificação do engenheiro responsável pela execução da obra.

1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A mobilização constituirá na colocação e montagem no local da obra de todo equipamento, material e pessoal necessário à execução dos serviços, cabendo também à CONSTRUTORA a elaboração de layout de distribuição de equipamentos a ser submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO.

Vale salientar, que deverão também estar incluída no item mobilização, os custos de transporte dos equipamentos, componentes a serem montados e todos aqueles utilizados para a implantação das obras.

Os equipamentos deverão estar no local da obra em tempo hábil, de forma a possibilitar a execução dos serviços na sua sequência normal.

A CONSTRUTORA fará o transporte de todo equipamento necessário até o local da obra.

A CONSTRUTORA devidamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO tomará todas as providências junto aos poderes públicos, a fim de assegurar o perfeito funcionamento das instalações.

Nenhum material de construção ou equipamento necessário à execução das obras será fornecido pela CONTRATANTE cabendo à CONSTRUTORA todas as providências e encargos nesse sentido.

A desmobilização constituirá na retirada do canteiro da obra de todos os equipamentos usados pela CONSTRUTORA e só será iniciada após a autorização da FISCALIZAÇÃO.

Ao final da obra, a CONSTRUTORA deverá remover todo o equipamento, as instalações do acampamento, as edificações temporárias, as sobras de material e o material não utilizado, os detritos e outros materiais similares, de propriedade da CONSTRUTORA, ou utilizados durante a obra sob a sua orientação. Todas as áreas deverão ser entregues completamente limpas.



1.3 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.

Será construído um barracão de obra em Madeirit nas dimensões de acordo com o orçamento coberto com telha de cimento amianto, que servirá para depósito e administração da obra.

As providências para obtenção do terreno para o canteiro da obra, inclusive despesas de qualquer natureza que venham a ocorrer, são de responsabilidade exclusiva da contratada.

Quando do encerramento da obra, o local do canteiro deve ser completamente limpo, inclusive com serviços de fechamento de poços e fossas, retirada de entulhos, baldrame, fundações, postes, redes, etc.

Os barracões devem ser construídos em chapas de madeira compensada resinada, podendo, a critério da contratada e mediante a aprovação da fiscalização, ser construídos em outro tipo de material, sem ônus adicional para a Contratante. Devem ser observadas as condições de higiene e segurança do trabalho.

1.4 SINALIZACAO DE AVISO LUZ INTERMITENTE-MONTAGEM NOTURNA

No final do horário de trabalho será utilizado um sinaleiro 24v led, selecionável pisca ou continua / cor vermelha, para segurança da intervenção do tráfego no período das 18:00 as 6:00 horas.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Considera material, equipamentos e mão de obra para confecção e instalação da placa da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Por metro quadrado (m²).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

A Contratada deverá fornecer e instalar a placa de obra conforme modelo fornecido pela fiscalização, e demais placas exigidas pela legislação, no canteiro de obras e em local de boa



visibilidade. A solicitação dos modelos padrões se fará junto à fiscalização por escrito após o recebimento da ordem de serviço.

A empresa opcionalmente poderá instalar a placa de identificação da empresa sem custo para a Contratante.

As placas serão executadas em chapa de aço galvanizada n.º 22, devidamente pintada com tinta esmalte, padrão do Ministério da Saúde, montada em estrutura de madeira de lei aparelhada, tipo pontaletes com dimensões de (3" x 3" com travessas 3" x 2"), devidamente fixada ao solo em blocos de concreto simples, ficando a face inferior da placa com altura de 1,20 metros do nível do solo.

Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção – (18.7) Carpintaria 2) NBR7203-Madeira serrada e beneficiada

2.2 TAPUME COM TELHA METÁLICA

Os tapumes metálicos serão utilizados no perímetro da obra com altura de 2,00m, acabada. Em caso do terreno inclinado o tapume deverá seguir a inclinação do terreno na parte inferior e na parte superior deverá ser alinhado e nivelado. A altura de 2,00m deverá ser respeitada e seguida pelo nível mais alto do terreno.

O tapume de telha metálica, com altura mínima de 2,0m, fixados em vigas de madeira 12x6cm espaçados a cada 3m, cravados na profundidade de 0,50m.

2.3 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.

Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser examinado e aprovado pelo FISCALIZAÇÃO.

O equipamento básico para a execução das operações de desmatamento, destocamento e limpeza compreende as seguintes unidades:

- a) Tratores de esteira com lâmina frontal;
- b) Tratores de pneus com lâmina frontal;



c) Pá carregadeira.

Os equipamentos devem ser selecionados de acordo com o tipo e densidade da vegetação a ser removida e complementada com emprego de serviços manuais.

EXECUÇÃO

As áreas de abrangência dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza são as seguintes:

- a) Áreas compreendidas pelos offsets de corte e aterro, acrescida de 3 m de cada lado;
- b) Áreas de empréstimo indicadas no projeto, acrescidas das áreas necessárias às suas devidas explorações, tais como acessos e eventuais áreas de estocagem;
- c) Outros locais definidos pelo projeto ou pela fiscalização.

Antes do início das operações de desmatamento é necessário observar os fatores condicionantes de manejo ambiental de modo que as operações de desmatamento não atinjam os elementos de proteção ambiental.

A fiscalização deve assinalar, mediante caiação, as árvores que devem ser preservadas, e as toras que pretende reservar para posterior aproveitamento. As toras, destinadas para posterior aproveitamento, devem ser transportadas para locais indicados.

A limpeza deve ser sempre iniciada pelo corte de árvores e arbustos de maior porte, tomando-se os cuidados necessários para evitar danos às cercas, árvores ou construções nas vizinhanças.

Para derrubada e destocamento em áreas que houver risco de dano a outras árvores, linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo.

Nas áreas de corte, as operações de desmatamento, destocamento e limpeza somente são consideradas concluídas, quando as raízes remanescentes ficarem situadas na profundidade de 1 m abaixo do greide de terraplenagem.

Nas áreas de implantação de aterros, a camada superficial contendo matéria orgânica, deve ser removida na espessura total, a menos que haja indicação em contrário do projeto ou da fiscalização. Para qualquer altura de aterro, as raízes remanescentes devem ficar pelo menos à 2 m abaixo do greide da plataforma de terraplenagem. Os buracos ou depressões ocasionados por destocamento, devem ser preenchidos com material de áreas de empréstimo, devidamente compactados.

Nas áreas de empréstimo as operações de limpeza devem ser executadas até a profundidade que assegure a não contaminação do material a ser utilizado por materiais indesejáveis.



Os solos da camada superficial fértil, que forem removidos nas operações de limpeza, devem ser estocados e utilizados posteriormente na recomposição das áreas de exploração de materiais.

Os serviços devem estar defasados em relação à terraplenagem, de modo a reduzir o desenvolvimento de vegetação e de processos erosivos.

Os materiais de desmatamento, que não serão utilizados posteriormente devem ser depositados em locais indicados pelo projeto ou pela fiscalização.

Os serviços de limpeza podem ser dispensados em terrenos de solos moles, se indicado em projeto.

CONTROLE E ACEITAÇÃO

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza devem ser verificadas visualmente, e são aceitas se atenderem às exigências preconizadas nesta especificação e forem consideradas satisfatórias pela fiscalização.

O controle geométrico é feito com trena para verificação das larguras além do off-set.

CONTROLE AMBIENTAL

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza somente devem ser iniciados após a obtenção da autorização para supressão da vegetação do órgão ambiental competente.

São indicados os seguintes cuidados relativamente ao controle ambiental:

- a) o desmatamento e destocamento devem obedecer rigorosamente os limites estabelecidos no projeto, aprovado pelo órgão ambiental competente, evitando acréscimos desnecessários; deve ser suficiente para garantir o isolamento, das operações de construção e a visibilidade dos motoristas, com a precaução de não expor os solos e taludes naturais à erosão;
- b) as áreas destinadas às atividades de desmatamento, destocamento e limpeza devem ser delimitadas fisicamente, por meio de fitas ou redes sinalizadoras ou material similar, de forma a orientar os responsáveis pela atividades.
- c) nas operações de limpeza, a camada vegetal deve ser estocada sempre que possível, para futuro uso da recomposição vegetal do taludes e de outras áreas, conforme a necessidade;
- d) não é permitida a queima do material removido;
- e) o material originado destas atividades não pode permanecer nos locais de obras, devem ser encaminhados para áreas devidamente regulamentadas, como aterro classe 2;



- f) o tráfego de máquinas e funcionários deve ser disciplinado de forma a evitar a abertura indiscriminada de caminhos e acessos, o que acarretaria desmatamento desnecessário;
- g) a executante deve dispor de equipamentos específicos para trituração de restos vegetais de pequenos porte, galhadas e folhas; a critério da fiscalização, o subproduto gerado deverá ser utilizado nas adubações orgânicas prevista nos serviços de manutenção ou plantio arbóreos e arbustivos, nos locais ou áreas indicadas.

2.4 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).

Uma vez verificado que o material escavado não possui qualidade necessária para ser usado em reaterro, ou havendo volumes a serem aterrados maiores que os de material à disposição no local da obra, serão feitas importações. O material importado será proveniente de jazidas, cuja distância e qualidade do solo serão aprovados pela fiscalização. Os materiais remanescentes das escavações, correspondentes ao volume ocupado pelas tubulações, caixas, poços, estruturas, embasamentos e outros, serão exportados para locais apropriados. A critério da fiscalização, estes materiais poderão ser espalhados no local da obra.

2.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO)

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A Contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

Ficam a cargo da Contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga.



Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

Transporte Em Caminhões Basculantes

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras

2.6 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES

10 Procedimento Executivo Construir o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir.

2) Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas os alinhamentos são marcados com linhas esticadas, estas linhas marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo.

Recomendações Diversas

1) A locação deverá ser executada somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

2) É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o



propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), da precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

3.1 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURAS DE MADEIRAS, INCLUSO MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, CARGA E DESCARGA

Deverá ser realizado através de mão de obra especializada como carpinteiro e ajudante de carpinteiro devendo ser os meios auxiliares de carga, descargas e demolições de fundação máquinas de médio e grande porte como martelos pneumáticos, carregadeiras, escavadeiras. Este tipo de demolição pode ser usado para retirada total da estruturas de madeira existente do local da ponte a ser demolida.

3.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO MOVIMENTAÇÃO DE TERRA)

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A Contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

Ficam a cargo da Contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

Transporte Em Caminhões Basculantes





O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras

4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA.

A Fiscalização deverá ser informada com antecedência pelo Construtor, sobre o início de escavação de cada local, devendo definir o destino a ser dado ao material escavado.

Antes de iniciar a escavação, o Construtor fará a pesquisa de interferências existentes no local para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes etc, que estejam na zona atingida pela escavação ou em área próxima à mesma. Existindo interferências com instalações de outros serviços públicos, tais serviços não deverão ser interrompidos até que sejam autorizados e efetuados os respectivos remanejamentos.

Se a escavação interferir com galerias ou tubulações, o Construtor executará o escoramento e a sustentação das mesmas.



Os desenhos e as especificações indicam as profundidades das escavações. Em muitos casos, as escavações serão levadas até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da Fiscalização.

O processo a ser adotado nas escavações, manual ou mecanizada, dependerá da natureza do solo, sua topografia, dimensões, interferências e volume de material a remover ou aterrar, devendo ser definido pelo Construtor, de comum acordo com a Fiscalização. As escavações manuais serão utilizadas nos locais onde a escavação mecânica não possa ser realizada, a critério da Fiscalização.

As escavações deverão ser executadas com cautela e segurança.

Nas escavações efetuadas nas proximidades de prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregados métodos de trabalho que evitem as ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como:

Escoamento ou ruptura das fundações;

Descompressão do terreno da fundação;

Recalques devidos a rebaixamento do nível d'água;

Fugas de materiais da área de fundação (carreamento de solos pelo fluxo de água).

Quando necessários, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.

As áreas sujeitas a escavações permanentes deverão ser estabilizadas de maneira a não permitir movimento das camadas adjacentes.

4.2 ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM).

A argila ou barro a ser utilizado deverá apresentar propriedades adequadas (umidade adequada, características físicas, etc). Não será aceitável como material argilas plásticas e solos orgânicos, ou qualquer outro material que possa ser prejudicial física ou quimicamente para o concreto e a armadura dos tubos, material este aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

4.3 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.



Os aterros devem ser executados em camadas sucessivas, com espessura solta, definida pela fiscalização, em função das características geotécnicas do material e do equipamento de compactação utilizado que resultem na espessura compactada de no mínimo de 15 cm. O lançamento do material deve ser feito em camadas sucessivas em toda largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação.

Admitem-se espessuras de até 10 cm de espessura para as camadas do corpo do aterro e do máximo 10 cm para as camadas finais de aterro, isto é, o último um metro.

As camadas individuais do aterro devem ser constituídas preferencialmente por material homogêneo. Quando os materiais provenientes da escavação forem heterogêneos, os materiais devem ser misturados com emprego de grades de disco, motoniveladoras, a fim de se obter, ao final destas operações, a homogeneidade do material.

Quando existirem materiais em excesso provenientes da escavação, e optar-se pela utilização de execução de aterros com alargamento da plataforma, abrandamentos dos taludes ou for necessária à execução de bermas de equilíbrio, estas operações devem ser efetuadas desde a etapa inicial do aterro.

Durante a compactação das camadas de aterro, o equipamento deve deslocar-se sobre a camada de maneira a proporcionar a cobertura uniforme de toda área. A compactação deve ser realizada com equipamentos adequados ao tipo de solo.

As condições de compactação exigidas para aterro e as variações de umidade admitidas são:

- a variação do teor de umidade admitido para o material do corpo de aterro é de $\pm 3\%$ em relação a umidade ótima de compactação e o grau de compactação mínimo exigido é de 95% em relação à massa específica aparente seca máxima conforme NBR 7182(1), na energia normal;
- para as camadas situadas no último um metro, camada final de aterro, a variação de umidade do material admitida é de $\pm 3\%$ para as camadas iniciais, e de $\pm 2\%$ para as três últimas camadas, em relação à umidade ótima de compactação determinado conforme NBR 7182(1), na energia adotada para compactação do material;
- o grau de compactação mínimo exigido para as camadas finais situadas no último um metro é de 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, determinada conforme NBR 7182(1), na energia adotada para compactação do material.

A energia de compactação a ser adotada deve ser a maior energia que o material empregado suporte, perante as condições dos equipamentos utilizados. Deve-se assegurar que os valores obtidos para o CBR sejam superiores ou iguais ao previsto no projeto, bem como as expansões sejam inferiores às especificadas também em projeto.

Execução



O controle da execução é realizado através de ensaios e verificações in situ, conforme especificado abaixo:

- a) determinação do teor de umidade com umidímetro speedy conforme DER M145(6) ou similar, imediatamente antes da compactação do material, a cada 150 m², a umidade deve estar compreendida no intervalo de $\pm 3\%$ e $\pm 2\%$, da umidade ótima para o corpo do aterro e da camada final, respectivamente;
- b) determinação da densidade aparente seca máxima e umidade ótima, conforme NBR 7182(1), a cada 1.500 m² de um mesmo material do corpo de aterro e a cada 750 m² de um mesmo material das camadas finais de aterro;
- c) determinação da massa específica aparente in situ conforme NBR 7185(8) e da umidade in situ conforme DER M145(6) ou similar, na profundidade mínima de 75% da espessura da camada, imediatamente após a compactação, e determinação do grau de compactação em relação aos valores obtidos no item b, uma determinação a cada 350 m² de camada compactada do corpo de aterro e a cada 250 m² de camada final de terraplenagem;
- d) verificação da espessura do material solto lançado no aterro, e acompanhamento do número de passadas do equipamento, ida e volta. A espessura solta e compactada deve ser igual à estabelecida pela fiscalização. O número de passadas do equipamento é definido em função do tipo de equipamento utilizado, das características geotécnicas do material e do grau de compactação exigido para a respectiva camada, O número de passadas deve ser constante para camadas similares.

Materiais

Os materiais constituintes do aterro devem ser aceitos quanto ao CBR desde que:

- a análise estatística dos resultados de CBR realizada de acordo com a equação 3 do anexo B, para conjunto de no mínimo quatro e no máximo dez amostras, apresentem CBR iguais ou superiores ao especificado em projeto, no mínimo iguais a 2%, quando se tratar do corpo do aterro, e para camada final do aterro atenda ao especificado no item 5.3;
- os valores individuais da expansão devem ser $< 4\%$; para corpo de aterro e $\leq 2\%$ para camada final; ou atender às especificadas em projeto, nunca superiores às fixadas nesta especificação;
- os materiais da camada final devem pertencer aos grupos da classificação MCT, especificados em projeto.

Grau de Compactação

O grau de compactação e umidade do material é aceito desde que:



- a) não se obtenham, para as camadas do corpo de aterro, valores individuais de grau de compactação inferiores 95%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 3 \%$;
- b) não se obtenham, para a camada final, valores individuais de grau de compactação inferiores 100%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 2 \%$;
- c) alternativamente, a análise estatística dos resultados do grau de compactação realizada de acordo com a equação 3 do anexo A, para o conjunto de no mínimo quatro e no máximo dez amostras, apresente grau de compactação maior ou igual a 95% e 100%, para as camadas do corpo do aterro e para camada final do aterro, respectivamente.

5. INFRAESTRUTURA

5.1 CRAVACAO DE ESTACA EM MADEIRA NAS DIMENSÕES 30CMX30CM TERRENO DE FRACA RESISTENCIA A PENETRACAO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA

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

Para a cravação das estacas de madeira , o processo será é o emprego do bate estaca os quais podem ser divididos de acordo com o martelo usado, nos seguintes grupos: bate-estacas de gravidade de simples efeito e de duplo efeito. Bate-estacas de gravidade são aqueles cuja energia para cravação da estaca é transmitida à mesma pela queda livre de um peso (martelo ou macaco) a uma altura determinada.

No final da cravação é feita a NEGA, isto é, a penetração da estaca para os dez últimos golpes, medindo-se o quanto a estaca deve entrar. Com isso, constata-se se todas as estacas estão atingindo determinada camada resistente

MADEIRA DE LEI

OPERACIONAIS:

- a) As superfícies de rambladuras, encaixes, ligações de juntas e articulações, devem ser feitas objetivando uma adaptação perfeita;
- b) peças que durante a montagem não se adaptem perfeitamente às ligações e que tenham empenado durante a execução, devem ser substituídas;



c) todas as perfurações e escavações, bem como ranhuras e frisamentos para meios de ligações, devem ser feitos a máquina e estar perfeitamente ajustados;

d) todas as perfurações relativas aos parafusos com porcas deverão ser feitas com um diâmetro igual ao do parafuso mais 1,6 mm ($D_{min} + 1,6mm$); e) sempre que for usado um parafuso com porca, este deverá receber duas arruelas, de modo a evitar que sua cabeça e a porca fiquem em contato com a madeira;

f) todas as porcas, após terem recebido seu aperto final, deverão ser frenadas com contra porca igual à porca, ou, de preferência, frenadas com arame de freio de latão amarrados em furos adrede executados nas porcas e no corpo dos parafusos.

Quando forem iniciados os serviços, tornam-se necessários a colocação de sinais de advertência e sinalizadores para maior segurança do trânsito.

MATERIAIS:

a) É vedada a utilização de madeira verde. A madeira deverá ser seca em estufa ou ao ar;

b) a estocagem de madeira deverá ser feita com uma altura mínima de 30 cm, do solo;

c) o transporte deverá ser efetuado cuidadosamente, evitando choques que venham prejudicar a integridade das fibras da madeira;

d) as peças que tiverem sofrido danos não deverão ser utilizadas;

e) todas as peças de madeira da infra e mesoestrutura deverão ser tratadas com óleo de creosoto aquecido, e aquelas da infraestrutura receberão uma pintura de piche, a quente;

f) todas as peças metálicas, deverão ser executadas em aço com baixo teor de carbono, galvanizadas;

g) quando a frenagem das porcas for feita por meio de arame de freio de latão, os correspondentes furos das porcas e do corpo dos parafusos deverão ser feitos antes da galvanização;

h) sempre que for feito um orifício nas peças de madeira da infra e da meso estrutura, após o tratamento com óleo de creosoto, a superfície interna do orifício deverá ter o mesmo tratamento.

OBS: A espessura de 4 cm entre os pranchões de soalho, objetiva a retenção de argila úmida.

Economicamente, em função de cada região, as madeiras existentes no Estado de Rondônia, apresentam a seguinte terminologia comercial: Pau d'arco (Ipê), Itaúba, Aroeira, Jatobá, Maçaranduba, Acapú, Cumaru-ferro, Garapeira, Garrote, Guariúba, Piquiá, Sucupira Preta, Piqui (pranchas), Faveira-ferro (pranchas), etc.



5.2 PONTEIRA METÁLICA PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM

As estacas devem receber, na sua extremidade inferior, uma ponteira de aço para proteção da ponta da estaca e facilitar a penetração no solo e, na parte superior, aplica-se uma proteção provisória de aço (anel), para evitar que sob as pancadas na fase de cravação esta parte se rompa.

Para execução da ponteira metálica ver as dimensões e especificações no detalhe de fundações das peças gráficas.

5.3 FORNECIMENTO E MONTAGEM PARA DE ANCORAGEM PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM

Antes de iniciar a concretagem da fundação, deverá ser executado um dispositivo para ancoragem da estaca de madeira com o blocos de ancoragem.

Para execução do dispositivo de ancoragem ver as dimensões e especificações no detalhe de fundações das peças gráficas.

5.4 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM.

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

5.5 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas.



2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO

Fornecimento e colocação de aço CA-50, 10 MM, vergalhao. Inclusive parte proporcional de arame de atar, cortes e dobragens.

Peso teórico calculado segundo documentação gráfica de Projeto.

Corte e dobragem da armadura. Montagem e colocação da armadura. Fixação da armadura.

ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto.

5.6 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas.



2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

Fornecimento e colocação de aço CA-50, 6,3 MM, vergalhão. Inclusive parte proporcional de arame de atar, cortes e dobragens.

Peso teórico calculado segundo documentação gráfica de Projeto.

Corte e dobragem da armadura. Montagem e colocação da armadura. Fixação da armadura.

ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto.

5.7 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.

- 1) Montagem de sistema de escoramento e fôrmas recuperáveis de madeira, para sapata, formado por painéis de madeira compensada resinada, resinados de 17 mm de espessura, amortizáveis em 2 utilizações, e posterior desmontagem do sistema de escoramento e fôrmas.



Inclusive parte proporcional de elementos de sustentação, fixação e escoramentos necessários para a sua estabilidade e aplicação de líquido desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Superfície de fôrmas em contato com o concreto, medida segundo documentação gráfica de Projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Antes de proceder à execução das fôrmas é necessário assegurar-se que as escavações estão não só abertas, mas também nas condições adequadas às características e dimensões das fôrmas.
- 2) Não poderá começar a montagem das fôrmas sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra, quem verificará que o estado de conservação da sua superfície e das uniões, ajusta-se ao acabamento de concreto previsto no projeto.
- 3) Limpeza e preparação do plano de apoio. Marcação. Aplicação do líquido desmoldante. Montagem do sistema de escoramento e fôrmas. Colocação de elementos de sustentação, fixação e escoramento. Aprumo e nivelamento das fôrmas. Humidificação das fôrmas. Desmontagem do sistema de escoramento e fôrmas.
- 4) As superfícies que vão ficar à vista não apresentarão imperfeições.

NORMAS TÉCNICAS:

- 1) ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento.
- 2) ABNT NBR 15696. Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto. Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.

5.8 CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

As armaduras de concreto armado, executadas e aceitas na forma descrita, devem ser medidas pela determinação da massa de aço utilizada, expressa em quilogramas, discriminando-se os diversos tipos, de acordo com os detalhes do projeto ou instruções da Fiscalização.

Não devem ser computados em medição:

- Aço empregado para travamento de formas;
- Sobras de aço resultantes das operações de corte;



- Aço empregado em armaduras auxiliares não previstas em projeto e não autorizadas pela Fiscalização;
- O comprimento de traspasse, quando do projeto constar emendas por solda de topo, ou, mesmo constando do projeto, quando já estiver sendo remunerado no preço do aço ou outro serviço;

O comprimento de traspasse somente deve ser objeto de medição quando constar do projeto ou barras cujas bitolas não podem ser soldadas, de acordo com a NBR 6118 da ABNT.

As massas de aço dos diversos tipos devem ser calculadas considerando-se os comprimentos realmente aplicados e os pesos específicos exatos normalizados, para cada bitola.

PAGAMENTO

O pagamento deve ser feito, após a aceitação e a medição dos serviços executados, com base nos preços unitários contratuais, os quais devem representar a compensação integral para todas as operações, transportes, materiais, perdas, mão-de-obra, equipamentos, encargos e eventuais necessários à completa execução dos serviços.

GENERALIDADES

Concreto de cimento Portland é a mistura de alta qualidade e resistência, composta por agregado graúdo (pedra britada), agregado miúdo (areia), cimento Portland, água e, eventualmente aditivos, adequadamente dosada e produzida sob condições rigorosas, utilizada em peças com função estrutural.

MATERIAIS

Cimento

Não havendo indicação em contrário, o cimento a empregar deve ser o Portland comum ou de alto forno, devendo satisfazer às prescrições das normas NBR 5732 e NBR 5735 da ABNT e à especificação de material.

O clínquer do cimento Portland, pode dar origem a vários tipos de cimento, alguns dos quais já se encontram normalizados e que obedecem a Normas e Técnicas específicas aprovadas pela ABNT:

Cimento Portland Comum - considerado acima.

O cimento Portland comum para concreto, pastas e argamassas, podendo ser empregado nas Obras d'Arte Especiais de modo geral, deve satisfazer rigorosamente às normas a seguir:

- NBR-5732 (EB-1); NBR-5734 (EB-22); NBR-5740 (MB-11); NBR-5741 (MB-508); NBR-5742



(MB-509); NBR-5743 (MB-510); NBR-5744 (MB-511); NBR-5745 (MB-512); NBR-5746 (MB-513); NBR-5747 (MB-514); NBR-5748 (MB-515); NBR-5749 (MB-516); NBR-6474 (MB-346); NBR-7215 (MB-1); NBR-7224 (MB-348); NBR-7226 (TB-76); NBR-7227; (EB-208); EB-758; MB-858; MB-1153; MB-1866; MB-2295; MB-3377.

Cimento Portland de Alta Resistência Inicial - (CPV-ARI)

Deve obedecer rigorosamente à NBR-5733 (EB-2). O seu uso fica a critério da Fiscalização, sendo normalmente indicado para elementos pré-moldados.

Cimento Portland de Alto Forno - (CPIII) - considerado acima.

O cimento Portland de Alto Forno, de acordo com a NBR-5735 (EB-208), é o aglomerante hidráulico obtido pela moagem de clínquer Portland e escória granulada de alto forno, com adição

eventual de sulfato de cálcio. Seu uso é indicado para pavimentação, sendo sua utilização restrita e dependente de autorização prévia da Fiscalização.

Cimento Portland Pozolânico - (CPIV)

- a) O cimento Portland Pozolânico, de acordo com a NBR-5736 (EB-758), é o aglomerante hidráulico obtido pela moagem da mistura clínquer Portland e Pozolana, sem adição durante a moagem de outra substância a não ser uma ou mais formas de sulfato de cálcio.
- b) Os cimentos pozolânicos apresentam melhor trabalhabilidade, maior impermeabilidade, reduzem os riscos de reação álcalis-agregado e a eflorescência por percolação de água, assim como aumentam a resistência aos ataques por águas sulfatadas, águas puras e águas do mar.

Seu uso deve ser indicado para concretos sujeitos a ataques químicos.

Cimentos especiais

- a) Cimento Portland de Moderada Resistência a Sulfatos e Moderado Calor de Hidratação - (RS).

É normalizado pela NBR-5737 (EB-903), sendo o seu emprego recomendado para pontes e obras hidráulicas.

Seu uso deve ser restrito e dependente de prévia autorização expressa da Fiscalização.

- b) Cimento Portland de Alta Resistência a Sulfatos - (ARS)

Deve obedecer às normas da ABNT, através da NBR-5737 (EB-903), sendo recomendado para pontes e obras hidráulicas.

Seu uso depende de prévia autorização da Fiscalização.



Disposições gerais

As principais exigências, particularmente da NBR-5732 (EB-1), são a seguir indicadas:

Quanto à composição química

- a) Perda ao Fogo - conforme NBR-5743 (MB-510), sendo que a perda ao fogo é de, no máximo, 4,0%.
- b) Resíduo Insolúvel - conforme NBR-5744 (MB-511), sendo fixado o máximo de 1,0%.
- c) Óxido de Magnésio - conforme NBR-5749 (MB-516), sendo fixado o máximo de 6,5%.

Características físicas

- a) Finura - conforme NBR-7215 (MB-348) e NBR-5734 (EB-22).
- b) Início de Pega - conforme NBR-7215 (MB-1), sendo o tempo de início de pega de, no mínimo 1 (uma) hora.
- c) Fim de Pega - conforme NBR-7215 (MB-1), devendo ser no máximo de 10 horas.
- d) Expansibilidade - conforme NBR-7215 (MB-1), NBR-5732 (EB-1), NBR-5733 (EB-2).
- e) Resistência à Compressão - conforme NBR-7215 (MB-1).

Quando o cimento for entregue em sacos, estes devem ter impressos, de forma bem visível, as seguintes características:

- a) Em cada extremidade, a indicação correspondente - 25, 32, 40 MPa (250, 320, 400 kgf/cm²) com 6cm de altura no mínimo;
- b) No centro, a denominação normalizada, o nome e a marca do fabricante;
- c) Os sacos devem conter peso líquido de 50kg de cimento e devem estar perfeitos na ocasião da inspeção e recebimento.

Os sacos de cimento devem ser armazenados em locais bem secos, protegidos e de forma a permitir fácil acesso à inspeção e identificação de cada embarque. As pilhas devem ser colocadas sobre um estrado de madeira e não devem conter mais de 10 sacos.

A plataforma de madeira deve ser montada, pelo menos, a 30cm do solo e à distância de 30cm das paredes do depósito.

O cimento que não satisfizer a qualquer exigência das normas poderá ser rejeitado, a critério da Fiscalização.



O cimento armazenado em sacos por mais de três meses, deve ser reensaiado, podendo ser igualmente rejeitado se não satisfizer a qualquer exigência das normas.

As amostras do cimento a ser ensaiado devem ser colhidas de acordo com a NBR-5741 (MB508).

Somente pode ser utilizado na obra o cimento que tiver servido de base ao traço experimental da dosagem.

Cabe à Fiscalização aprovar o cimento a ser empregado, podendo exigir a apresentação de certificado de qualidade, quando julgar necessário.

Todo o cimento deve ser entregue no local da obra, em sua embalagem original, devendo ser de fabricação recente.

Não deve ser admitida a mistura de dois tipos de cimento ou de cimentos do mesmo tipo procedentes de fábricas diferentes. Toda vez que mudar o fornecedor, o traço em uso deve ser verificado.

Pode ser permitido o uso de cimento a granel desde que, em cada silo, seja depositado cimento de uma única procedência.

3.1.10 O cimento em silo só pode ficar armazenado por período tal que não venha a comprometer a sua qualidade.

3.2 Agregados

Os agregados constituintes do concreto devem ser materiais sãos, resistentes e inertes, de acordo com as definições abaixo. Devem ser armazenados separadamente e isolados do terreno natural e atender as normas da ABNT, em suas redações mais recentes.

Agregado miúdo

a) Agregado miúdo é a areia natural, devendo atender à esta norma NBR 7211 e à especificação de material.

Deve ser quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, colóides, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais delinquentes, etc...

b) O uso de areia artificial (pó de pedra) proveniente de rocha sã, isenta de pó e lavada, somente deve ser permitido com traço dosado em laboratório, e com a execução de traço experimental na obra, para verificação da resistência à compressão da mistura. No caso de não serem obtidos resultados satisfatórios, o traço deve ser reestudado em laboratório.



c) O uso de pó de pedra somente deve ser permitido com autorização expressa da Fiscalização.

d) Observação: O pó de pedra é formado pelo resíduo de britamento mecânico de granito ou gnaiss; deve ser isento de argila, matérias orgânicas ou outras impurezas nocivas aos fins a que se destina.

Agregado graúdo

a) O agregado graúdo é o material proveniente do produto da britagem de rocha sã, composto de fragmentos resistentes e duráveis, e isento de pó, argila, materiais orgânicos e outras substâncias que possam comprometer a qualidade do concreto a ser fabricado, devendo se enquadrar na norma NBR 7211 e nesta especificação de material;

b) Poderá também ser utilizado como agregado graúdo o pedregulho e/ou o seixo rolado, britado ou não, que tenha uniformidade e atenda também à NBR 7211;

c) Observações

- Pedregulho: deve ser admitido, a juízo da Fiscalização, o emprego de pedregulho como agregado graúdo para concreto armado, desde que sua qualidade seja satisfatória e que as dosagens dos concretos sofram as correções necessárias;

- Seixo rolado: é o material encontrado fragmentado em a natureza, quer no fundo do leito dos rios, quer em jazidas, retidos na peneira ABNT 4,8mm. Deve ser admitido, a juízo da Fiscalização, o emprego do seixo como agregado graúdo para concreto armado, desde que sua qualidade seja satisfatória e que as dosagens dos concretos sofram as correções necessárias, conforme normas da ABNT pertinentes ao assunto.

Índices de qualidade dos agregados

A qualidade dos agregados deve ser avaliada através de índices, definidos por normas da ABNT, de acordo com os respectivos valores de qualidade que deve possuir um agregado. Entretanto em casos especiais, deve se recorrer a normas estrangeiras para orientação mais precisa.

Os índices de qualidade são assim definidos:

a) Resistência aos esforços mecânicos: devem ser executados ensaios conforme NBR-6465 (MB-170), devendo os valores obtidos se encontrarem dentro das prescrições da NBR-7211 (EB-4).

b) Teor de substâncias nocivas: devem ser executados ensaios para medições de teor de matérias nocivas, tais como torrões de argila, materiais carbonosos, material pulverulento,



etc. Os ensaios obedecerão as normas NBR-7211 (EB-4), NBR-7218 (MB-8) e NBR-7219 (MB-9).

c) Impurezas orgânicas: devem ser executados ensaios para determinação do teor de impurezas orgânicas, conforme NBR-7220 (MB-10), sendo que os resultados obtidos devem estar dentro dos limites prescritos na NBR-7220 (MB-10) e NBR-7211 (EB-4).

Água

A água utilizada na fabricação de concretos e argamassas deve ser clara e isenta de material em suspensão, devendo obedecer ao disposto nas NBR-6118 (NB-1) e NBR-6587 (PB-19).

A água considerada satisfatória para os fins aqui previstos deve ser potável, limpa e isenta de ácidos, óleos, álcalis, sais, siltes, açúcares, materiais orgânicos e outras substâncias agressivas ao concreto e que possam ocasionar alterações na pega do cimento.

As quantidades máximas de matéria sólida em suspensão e sulfatos devem ser, respectivamente, 5,00 gr/l e 0,03%.

Caso ocorra, durante a estação chuvosa uma turbidez excessiva da água, deve ser providenciada decantação ou filtragem.

água contaminada não deve ser utilizada para a finalidade aqui referida. No caso de suspeita de contaminação, devem ser efetuados ensaios comparativos periódicos para verificação.

Aditivos

Para concreto são substâncias de ação química, física ou físico-química que, adicionadas ao concreto, modificam certas características do produto, tais como, a trabalhabilidade, o endurecimento ou a pega. Os aditivos não têm influência sobre o volume do concreto.

O emprego dos aditivos obedecerá, rigorosamente, às recomendações do respectivo fabricante.

Tipos

São os seguintes tipos de aditivos:

a) Plastificantes (P) e superplastificante (SP)

São aditivos destinados a reduzir o consumo de água e a aumentar a resistência, possibilitando maior trabalhabilidade ao concreto. Recomendados para concretos com teor de cimento superior a 300kg/m³;

b) Incorporadores de ar (IAR)



São aditivos destinados a substituir os finos no concreto, aumentando, portanto os seus efeitos à medida que o teor de finos decresce. Recomendados para concretos com teor de cimento inferior a 800 kg/m^3 ;

c) Retardadores (R)

São aditivos destinados a retardar o início da pega do concreto, proporcionando melhor qualidade e permitindo o desenvolvimento mais rápido da resistência, além de apresentarem as características dos aditivos plastificantes. Recomendados para concretos com teor de cimento superior a 300 kg/m^3 ;

d) Aceleradores (A)

Aditivos que provocam a aceleração do enrijecimento e das resistências iniciais do concreto. Recomendados para concretos com teor de cimento superior a 300 kg/m^3 .

Uso de aditivos

- a) O uso de aditivos dispersantes, arejadores, plastificantes, aceleradores de pega, retardadores de pega, etc., somente deve ser permitido mediante autorização expressa da Fiscalização, e com dosagens elaboradas por laboratório idôneo e especializado.
- b) Sua adição ao concreto a ser fabricado somente deve ser permitida através de dosadores previamente verificados pela Fiscalização.
- c) Seu uso em definitivo somente deve ser liberado pela Fiscalização, após a análise dos resultados do traço experimental executado na obra.
- d) Deve ser permitido o uso de pozolana, desde que haja traço dosado por laboratório idôneo e especializado. Seu uso definitivo também somente deve ser liberado após a análise pela Fiscalização dos resultados do traço experimental executado na obra.

EQUIPAMENTOS

A natureza, capacidade e quantidade do equipamento a ser utilizado, quando não indicado no projeto, edital, contrato, especificação e outro documento relacionado à obra, dependerão do tipo e dimensões do serviço a executar. A Executante deve apresentar a relação detalhada do equipamento a ser empregado na obra, para apreciação e aprovação da Fiscalização, o que não implica na eliminação da responsabilidade da Executante.

Deve ser sempre obrigatório o uso da betoneira.

EXECUÇÃO

Concreto estrutural



Dosagem

- a) O concreto para fins estruturais deve ser dosado racionalmente por laboratório idôneo e especializado, e o traço elaborado deve ser fornecido à Fiscalização, sem ônus para o contratante.
- b) Este traço deve ser testado na obra, e sua aplicação somente deve ser liberada após obter-se os resultados de resistência mecânica de corpos de prova moldados pela Fiscalização, rompidos aos 7 (sete) dias. Caso estes resultados sejam insatisfatórios, deve ser aguardado o resultado do rompimento aos 28 dias. Persistindo resultados que não satisfaçam aos valores exigidos, a Executante deve reestudar o traço no laboratório.
- c) Devem ser consideradas na dosagem do concreto, condições peculiares vigentes na obra, como impermeabilização, resistência ao desgaste, ação das águas agressivas, aspectos das superfícies, condições de colocação, etc..
- d) O concreto para outros fins, que não o estrutural, poderá ser dosado empiricamente, devendo neste caso ser atendidas as exigências da NBR 6118 da ABNT.

Preparo

- e) O concreto deve ser preparado no local da obra ou recebido pronto, para emprego imediato, quando preparado em outro local e transportado.
- f) O preparo no local da obra deve ser feito em betoneira de tipo e capacidade aprovados pela Fiscalização, somente sendo permitida a mistura manual em casos de emergência, sob a devida aprovação da Fiscalização.
- g) As operações de medida dos materiais componentes do traço devem ser realizadas, sempre que possível, em bases ponderais, empregando-se instalações gravimétricas, automáticas ou de comando manual, adequadamente aferidas.
- h) Quando a dosagem dos componentes da mistura for efetuada por processo volumétrico, devem ser empregados caixotes de madeira ou metálicos, de dimensões adequadamente definidas, indeformáveis pelo uso e corretamente identificados, em obediência ao traço projetado.
- i) Quando da operação de enchimento dos caixotes, o material não poderá ultrapassar o plano da borda, não sendo permitida a formação de abaulamentos, devendo ser procedido sistematicamente o arrasamento das superfícies finais.
- j) Atenção especial deve ser conferida ao processo de medição da água de amassamento, devendo ser previsto dispositivo de medida capaz de garantir a medição do volume de água com erro máximo de 3%, em relação ao teor fixado na dosagem.



- k) Os materiais devem ser colocados no tambor de modo que uma parte da água de amassamento seja admitida antes dos materiais secos. A ordem de entrada dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: parte do agregado graúdo, cimento, areia, o restante de água de amassamento e, por fim, o restante do agregado graúdo.
- l) Os aditivos eventualmente empregados devem ser adicionados à água em quantidades corretas, antes do lançamento desta no tambor, salvo diante de recomendação por outro procedimento, por parte da Fiscalização.
- m) O tempo de mistura deve ser estabelecido experimentalmente para a betoneira empregada, devendo assegurar perfeita homogeneidade do produto final.
- n) Quando utilizada mistura volumétrica, a mesma deve referir-se a uma quantidade inteira de sacos de cimento.
- l) Sacos de cimento parcialmente utilizados ou que contenham cimento endurecido, devem ser rejeitados.
- m) Quando a mistura for executada em central de concreto situada fora do local da obra, a betoneira e os processos utilizados devem atender aos mesmos requisitos anteriormente definidos.
- n) O concreto deve ser preparado somente nas quantidades destinadas ao uso imediato. O concreto que estiver parcialmente endurecido não poderá ser remisturado.

Transporte

- o) Quando o transporte do concreto for realizado por caminhão betoneira, este deve ser dotado de tambor impermeável, que seja capaz de transportar e descarregar o concreto de maneira que não haja segregação.
- p) A velocidade de rotação do tambor deve estar contida no intervalo de 2 a 6 rotações por minuto.
- q) O volume de concreto no tambor não deve exceder a 80% da capacidade deste, salvo se for expressamente definida, pelo fabricante, uma condição distinta.
- r) A entrega do concreto deve ser contínua, a fim de evitar o endurecimento parcial do material já lançado. Em hipótese alguma deve ser permitido que o intervalo de tempo entre as descargas seja maior do que 30 minutos, sem a prévia liberação da Fiscalização.
- s) Não deve ser permitido que o concreto, após sua mistura, permaneça em repouso por mais do que 30 minutos, antes do seu lançamento.

Lançamento



- t) Previamente ao lançamento, deve ser verificada a correta montagem da armadura, se as formas foram convenientemente umedecidas, e se foram removidos os cavacos de madeira, serragem e demais resíduos das operações de carpintaria.
- u) Não deve ser permitido o lançamento de concreto com queda livre superior a 2 metros. Caso não seja possível atender a esta exigência, deve ser permitido pela Fiscalização o uso de janelas nas formas, calhas, funis, trombas, ou outros dispositivos que evitem a segregação.
- v) Todas as calhas, tubos e canaletas, devem ser mantidos limpos e isentos de camadas de concreto endurecido, devendo preferencialmente ser feitas ou revestidas com chapas metálicas.
- w) Não deve ser permitido, sob hipótese alguma, o lançamento do concreto após iniciada a pega.

Adensamento

- x) O adensamento do concreto lançado deve ser feito mecanicamente, com a utilização de vibradores de imersão ou placas vibratórias.
- y) A dimensão do vibrador deve ser adequada ao tamanho da peça em execução e à densidade da armadura prevista.
- z) A posição correta dos vibradores de imersão é a vertical, devendo ser evitado o seu contato com as paredes das formas ou com as barras da armadura, assim como sua permanência demasiada em um mesmo ponto, o que poderá causar refluxo excessivo da pasta em torno da agulha.
- aa) A distância mínima entre dois pontos contíguos de imersão do vibrador deve ser de 30cm.

Cura e proteção

- bb) Após a conclusão da concretagem e estando o concreto endurecido, deve ser iniciado o seu processo de cura. A cura deve continuar durante um período mínimo de 7 dias, após o lançamento, mantendo-se a superfície do concreto molhada com água da mesma qualidade da utilizada na sua fabricação. Preferencialmente, deve ser deixada uma lâmina de água com altura de 4 cm, ou utilizar areia sempre mantida úmida, espalhada sobre a superfície concretada.
- cc) A cura por membrana de película impermeável poderá ser utilizada, desde que previamente aprovada pela Fiscalização. Deve ser permitida a cura a vapor, desde que seja devidamente aplicada e controlada.



Concreto submerso

Na execução do concreto submerso deve ser garantida a estanqueidade do tubo de lançamento através de tampa, perda ou não, na extremidade inferior do mesmo. Quando for utilizado outro processo para lançamento, o mesmo deve ter a sua eficiência comprovada e a expressa liberação da Fiscalização.

O consumo mínimo de cimento deve ser de 400kg/m³ pois, além da resistência, a plasticidade e a impermeabilização também são parâmetros importantes para a vida útil da peça.

A imersão do tubo ou funil no concreto já lançado deve ser, no mínimo, de 1,5m. Logo, só nos primeiros 1,50m não deve ser atendida esta exigência.

Depois de lançado, o concreto submerso não deve ser adensado.

Não deve ser lançado o concreto quando a temperatura da água for menor do que 5°C.

MANEJO AMBIENTAL

Observar os cuidados visando a preservação do meio ambiente, no decorrer das operações destinadas à execução de concretos de cimento Portland, relacionados a seguir:

Quando os agregados forem obtidos mediante exploração de ocorrências indicadas no projeto, devem ser considerados os aspectos seguintes:

- a) Aceitação dos agregados só deve ser concedida após a apresentação da licença para a exploração da pedreira, cuja cópia deve ser arquivada junto ao "Livro de Ocorrências Obra";
- b) Deve ser evitada localização das jazidas e das instalações de britagem em área de preservação ambiental;
- c) A exploração das jazidas deve ser planejada de modo a minimizar os danos inevitáveis e possibilitar a recuperação ambiental após a retirada de todos os materiais e equipamentos;
- d) Devem ser construídas junto às instalações de britagem bacias de sedimentação para a retenção do pó de pedra, eventualmente produzido em excesso ou gerado por lavagem de brita, evitando seu carreamento para cursos d'água;
- e) Quando a brita for adquirida de terceiros, deve ser exigida a documentação atestando a regularidade das instalações e da operação da pedreira, junto ao Órgão competente;



- f) É vedado o lançamento do refugo de materiais usados na faixa de domínio, nas áreas lindeiras, no leito dos rios e em qualquer outro lugar onde possam causar prejuízos ambientais;
- g) A área afetada pelas operações de construção e execução deve ser recuperada, mediante a limpeza do canteiro de obras devendo também ser efetuada a recomposição ambiental.

CONTROLE

Controle dos materiais

Cimento

dd) Os ensaios de caracterização do cimento empregado devem ser feitos em laboratório especializado, obedecendo ao que preceituam as normas NBR 7215 e NBR 5740 da ABNT.

ee) Quando existir garantia de homogeneidade de produção para determinada marca de cimento (certificados de produção emitidos por laboratório ou marca de conformidade com a ABNT), não deve ser necessária a realização freqüente de ensaios de cimento.

ff) Deve ser controlada na obra a variação do peso nos sacos de cimento, efetuando-se amostragem à razão de 1 saco em cada partida de 50 sacos. Caso seja encontrada diferença superior a 2% em relação ao peso indicado na embalagem, todos os demais sacos devem ser pesados, a fim de serem corrigidos os pesos antes de seu emprego.

Agregado miúdo

gg) Devem ser formadas amostras à razão de 1 amostra para cada 50m³, ou fração, de agregado miúdo empregado.

hh) Com cada uma das amostras, devem ser executados os ensaios previstos na especificação de material Agregado Miúdo para Concreto de Cimento Portland, adotada pelo CONTRATANTE.

ii) Os resultados devem ser confrontados com os requisitos qualitativos previstos na norma NBR 7211 da ABNT e na especificação de material Agregado Miúdo para Concreto de Cimento Portland adotada pelo CONTRATANTE.

jj) A Fiscalização pode reduzir o número de ensaios, caso exista certeza quanto à qualidade e à homogeneidade do agregado miúdo.

Agregado graúdo

kk) Devem ser formadas amostras à razão de uma amostra para cada 50m³, ou fração, de agregado graúdo empregado.



II) Cada amostra deve ser submetida aos ensaios previstos na especificação de material Agregado Graúdo para Concreto de Cimento Portland adotada pelo CONTRATANTE.

mm) Os resultados devem ser confrontados com os requisitos qualitativos previstos na norma NBR 7211 da ABNT e na especificação de material Agregado Graúdo para Concreto de Cimento Portland adotada pelo CONTRATANTE.

nn) A Fiscalização pode reduzir o número de ensaios, caso exista certeza quanto à qualidade e à homogeneidade do agregado graúdo.

Água

Caso existam suspeitas quanto à qualidade da água utilizada, devem ser efetuados estudos visando a caracterização da mesma, conforme previsto na norma NBR 6118 da ABNT e na especificação de material Água para Concreto, adotada pelo CONTRATANTE.

Controle de execução

oo) O controle da execução visa assegurar, durante a produção do concreto, o atendimento aos parâmetros definidos na dosagem. Para tal, é indispensável o controle gravimétrico do traço, da umidade dos agregados, da composição granulométrica dos agregados e do consumo de cimento, permitindo a introdução das correções necessárias à manutenção da dosagem recomendada.

pp) A frequência das operações acima indicadas deve ser definida pela Fiscalização, em função do tipo da obra e do volume de concreto a executar.

Controle da resistência mecânica

qq) O controle da resistência mecânica do concreto produzido deve ser obtido pelo rompimento à compressão simples de corpos de prova aos 7 e 28 dias de idade, de acordo com o previsto na NBR 6118 ABNT, para controle de amostra parcial ou total.

rr) Os corpos de prova devem ser perfeitamente identificados. A identificação deve conter, necessariamente, a data e hora de moldagem, o traço e fck utilizados, e o local de aplicação do concreto. A moldagem dos corpos de prova deve seguir o previsto na NBR 5738 da ABNT.

ss) A retirada do molde, o manuseio e o transporte dos corpos de prova, devem ser feitos com o máximo cuidado, para evitar choques mecânicos que danifiquem os mesmos, comprometendo os resultados dos ensaios.

tt) As condições de aceitação da estrutura, face ao controle da resistência mecânica, devem atender também ao previsto na NBR 6118 da ABNT.



uu) Todos os ônus decorrentes de uma eventual não aprovação da estrutura, incluindo estudos, demolição, reconstrução total ou parcial, ou reforço, correm por conta exclusiva da Executante.

MEDIÇÃO

Os concretos executados e recebidos na forma descrita devem ser medidos, conforme o tipo e características da mistura utilizada, pela determinação do volume empregado, expresso em metros cúbicos. O volume deve ser calculado geometricamente a partir das dimensões indicadas no projeto, considerando-se eventuais alterações ocorridas na obra e autorizadas pela Fiscalização.

Não devem ser computados em medição, os volumes de concreto aplicados em construções auxiliares ou provisórias, e nem na execução de outros serviços, para os quais são previstas outras formas de pagamento.

6. ALA DE CONTENÇÃO X 2,00 SENTIDOS

6.1 PILAR DE MADEIRA DE LEI

As peças para pilar deverão ter seção mínima de 25 cm x 250 cm (vinte e cinco centímetros por vinte cinco centímetros) e comprimento suficiente para a obtenção da NEGA durante o processo de cravação. Quando houver necessidade de emendas das peças de madeira para os pilares, essas deverão ser atracadas com camisas confeccionadas em chapa de aço de 12,70mm (seis vírgula quatro milímetros). Camisas essas fixadas com 3 (três) parafusos e porcas de 22 mm (vinte e dois milímetros) de diâmetro e 35 mm (trinta e cinco milímetros) de comprimento.

Os pilares deverão ser cravados por bate-estaca, com golpes de pilão de 500 kg (quinhentos quilos), caindo de uma altura de 4 m (quatro metros). Assim, será considerado a obtenção da "NEGA" quando a penetração do pilar for igual ou inferior a 01 cm (um centímetro) em 7 (sete) golpes seguidos do pilão.

A Contratada deverá apresentar uma ficha de acompanhamento da cravação de cada pilar, devidamente assinada pelo Responsável Técnico da obra e pela Fiscalização. Cada ficha deverá conter todos os dados técnicos pertinentes a este tipo de serviço de engenharia como identificação do pilar, tipo de madeira, peso do pilão, altura de queda, profundidade de penetração dos golpes e emendas nas peças entre outras informações cabíveis.

MADEIRA DE LEI



OPERACIONAIS:

- a) As superfícies de rambladuras, encaixes, ligações de juntas e articulações, devem ser feitas objetivando uma adaptação perfeita;
- b) peças que durante a montagem não se adaptem perfeitamente às ligações e que tenham empenado durante a execução, devem ser substituídas;
- c) todas as perfurações e escavações, bem como ranhuras e frisamentos para meios de ligações, devem ser feitos a máquina e estar perfeitamente ajustados;
- d) todas as perfurações relativas aos parafusos com porcas deverão ser feitas com um diâmetro igual ao do parafuso mais 1,6 mm ($D_{min} + 1,6mm$); e) sempre que for usado um parafuso com porca, este deverá receber duas arruelas, de modo a evitar que sua cabeça e a porca fiquem em contato com a madeira;
- f) todas as porcas, após terem recebido seu aperto final, deverão ser frenadas com contra porca igual à porca, ou, de preferência, frenadas com arame de freio de latão amarrados em furos adrede executados nas porcas e no corpo dos parafusos.

Quando forem iniciados os serviços, tornam-se necessários a colocação de sinais de advertência e sinalizadores para maior segurança do trânsito.

MATERIAIS:

- a) É vedada a utilização de madeira verde. A madeira deverá ser seca em estufa ou ao ar;
- b) a estocagem de madeira deverá ser feita com uma altura mínima de 30 cm, do solo;
- c) o transporte deverá ser efetuado cuidadosamente, evitando choques que venham prejudicar a integridade das fibras da madeira;
- d) as peças que tiverem sofrido danos não deverão ser utilizadas;
- e) todas as peças de madeira da infra e mesoestrutura deverão ser tratadas com óleo de creosoto aquecido, e aquelas da infraestrutura receberão uma pintura de piche, a quente;
- f) todas as peças metálicas, deverão ser executadas em aço com baixo teor de carbono, galvanizadas;
- g) quando a frenagem das porcas for feita por meio de arame de freio de latão, os correspondentes furos das porcas e do corpo dos parafusos deverão ser feitos antes da galvanização;



h) sempre que for feito um orifício nas peças de madeira da infra e da meso estrutura, após o tratamento com óleo de creosoto, a superfície interna do orifício deverá ter o mesmo tratamento.

OBS: A espessura de 4 cm entre os pranchões de soalho, objetiva a retenção de argila úmida.

Economicamente, em função de cada região, as madeiras existentes no Estado de Rondônia, apresentam a seguinte terminologia comercial: Pau d'arco (Ipê), Itaúba, Aroeira, Jatobá, Maçaranduba, Acapú, Cumaru-ferro, Garapeira, Garrote, Guariúba, Piquiá, Sucupira Preta, Piqui (pranchas), Faveira-ferro (pranchas), etc.

6.2 PONTEIRA METÁLICA PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM

As estacas devem receber, na sua extremidade inferior, uma ponteira de aço para proteção da ponta da estaca e facilitar a penetração no solo e, na parte superior, aplica-se uma proteção provisória de aço (anel), para evitar que sob as pancadas na fase de cravação esta parte se rompa.

Para execução da ponteira metálica ver as dimensões e especificações no detalhe de fundações das peças gráficas.

6.3 TUBUADO DE MADEIRA PARA CONTENÇÃO DA ALA DE ACESSO COM PRANCHAS DE MADEIRA

Para contenção da cabeceira, será feita uma contenção das alas de acesso com tabuas de madeira dimensões 30cmx8cm, caibros 10x8cm.

Devendo seguir o detalhe construtivo indicado nas peças gráficas.

MADEIRA DE LEI

OPERACIONAIS:

a) As superfícies de rambladuras, encaixes, ligações de juntas e articulações, devem ser feitas objetivando uma adaptação perfeita;

b) peças que durante a montagem não se adaptem perfeitamente às ligações e que tenham empenado durante a execução, devem ser substituídas;



c) todas as perfurações e escavações, bem como ranhuras e frisamentos para meios de ligações, devem ser feitos a máquina e estar perfeitamente ajustados;

d) todas as perfurações relativas aos parafusos com porcas deverão ser feitas com um diâmetro igual ao do parafuso mais 1,6 mm ($D_{min} + 1,6mm$); e) sempre que for usado um parafuso com porca, este deverá receber duas arruelas, de modo a evitar que sua cabeça e a porca fiquem em contato com a madeira;

f) todas as porcas, após terem recebido seu aperto final, deverão ser frenadas com contra porca igual à porca, ou, de preferência, frenadas com arame de freio de latão amarrados em furos adrede executados nas porcas e no corpo dos parafusos.

Quando forem iniciados os serviços, tornam-se necessários a colocação de sinais de advertência e sinalizadores para maior segurança do trânsito.

MATERIAIS:

a) É vedada a utilização de madeira verde. A madeira deverá ser seca em estufa ou ao ar;

b) a estocagem de madeira deverá ser feita com uma altura mínima de 30 cm, do solo;

c) o transporte deverá ser efetuado cuidadosamente, evitando choques que venham prejudicar a integridade das fibras da madeira;

d) as peças que tiverem sofrido danos não deverão ser utilizadas;

e) todas as peças de madeira da infra e mesoestrutura deverão ser tratadas com óleo de creosoto aquecido, e aquelas da infraestrutura receberão uma pintura de piche, a quente;

f) todas as peças metálicas, deverão ser executadas em aço com baixo teor de carbono, galvanizadas;

g) quando a frenagem das porcas for feita por meio de arame de freio de latão, os correspondentes furos das porcas e do corpo dos parafusos deverão ser feitos antes da galvanização;

h) sempre que for feito um orifício nas peças de madeira da infra e da meso estrutura, após o tratamento com óleo de creosoto, a superfície interna do orifício deverá ter o mesmo tratamento.

OBS: A espessura de 4 cm entre os pranchões de soalho, objetiva a retenção de argila úmida.

Economicamente, em função de cada região, as madeiras existentes no Estado de Rondônia, apresentam a seguinte terminologia comercial: Pau d'arco (Ipê), Itaúba, Aroeira, Jatobá, Maçaranduba, Acapú, Cumaru-ferro, Garapeira, Garrote, Guariúba, Piquiá, Sucupira Preta, Piqui (pranchas), Faveira-ferro (pranchas), etc.



7. MESO ESTRUTURA

7.1 PILAR DE MADEIRA DE LEI

As peças para pilar deverão ter seção mínima de 30 cm x 30 cm (trinta centímetros por trinta centímetros) e comprimento suficiente para a obtenção da NEGA durante o processo de cravação. Quando houver necessidade de emendas das peças de madeira para os pilares, essas deverão ser atracadas com camisas confeccionadas em chapa de aço de 12,70mm (seis vírgula quatro milímetros). Camisas essas fixadas com 3 (três) parafusos e porcas de 22 mm (vinte e dois milímetros) de diâmetro e 35 mm (trinta e cinco milímetros) de comprimento.

Os pilares deverão ser cravados por bate-estaca, com golpes de pilão de 500 kg (quinhentos quilos), caindo de uma altura de 4 m (quatro metros). Assim, será considerado a obtenção da "NEGA" quando a penetração do pilar for igual ou inferior a 01 cm (um centímetro) em 7 (sete) golpes seguidos do pilão.

A Contratada deverá apresentar uma ficha de acompanhamento da cravação de cada pilar, devidamente assinada pelo Responsável Técnico da obra e pela Fiscalização. Cada ficha deverá conter todos os dados técnicos pertinentes a este tipo de serviço de engenharia como identificação do pilar, tipo de madeira, peso do pilão, altura de queda, profundidade de penetração dos golpes e emendas nas peças entre outras informações cabíveis.

MADEIRA DE LEI

OPERACIONAIS:

- a) As superfícies de rambladuras, encaixes, ligações de juntas e articulações, devem ser feitas objetivando uma adaptação perfeita;
- b) peças que durante a montagem não se adaptem perfeitamente às ligações e que tenham empenado durante a execução, devem ser substituídas;
- c) todas as perfurações e escavações, bem como ranhuras e frisamentos para meios de ligações, devem ser feitos a máquina e estar perfeitamente ajustados;
- d) todas as perfurações relativas aos parafusos com porcas deverão ser feitas com um diâmetro igual ao do parafuso mais 1,6 mm ($D_{min} + 1,6mm$); e) sempre que for usado um parafuso com porca, este deverá receber duas arruelas, de modo a evitar que sua cabeça e a porca fiquem em contato com a madeira;



f) todas as porcas, após terem recebido seu aperto final, deverão ser frenadas com contra porca igual à porca, ou, de preferência, frenadas com arame de freio de latão amarrados em furos adrede executados nas porcas e no corpo dos parafusos.

Quando forem iniciados os serviços, tornam-se necessários a colocação de sinais de advertência e sinalizadores para maior segurança do trânsito.

MATERIAIS:

- a) É vedada a utilização de madeira verde. A madeira deverá ser seca em estufa ou ao ar;
- b) a estocagem de madeira deverá ser feita com uma altura mínima de 30 cm, do solo;
- c) o transporte deverá ser efetuado cuidadosamente, evitando choques que venham prejudicar a integridade das fibras da madeira;
- d) as peças que tiverem sofrido danos não deverão ser utilizadas;
- e) todas as peças de madeira da infra e mesoestrutura deverão ser tratadas com óleo de creosoto aquecido, e aquelas da infraestrutura receberão uma pintura de piche, a quente;
- f) todas as peças metálicas, deverão ser executadas em aço com baixo teor de carbono, galvanizadas;
- g) quando a frenagem das porcas for feita por meio de arame de freio de latão, os correspondentes furos das porcas e do corpo dos parafusos deverão ser feitos antes da galvanização;
- h) sempre que for feito um orifício nas peças de madeira da infra e da meso estrutura, após o tratamento com óleo de creosoto, a superfície interna do orifício deverá ter o mesmo tratamento.

OBS: A espessura de 4 cm entre os pranchões de soalho, objetiva a retenção de argila úmida.

Economicamente, em função de cada região, as madeiras existentes no Estado de Rondônia, apresentam a seguinte terminologia comercial: Pau d'arco (Ipê), Itaúba, Aroeira, Jatobá, Maçaranduba, Acapú, Cumaru-ferro, Garapeira, Garrote, Guariúba, Piquiá, Sucupira Preta, Piqui (pranchas), Faveira-ferro (pranchas), etc.

7.2 TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI

As peças para transversinas deverão ter seção mínima de 30 cm x 30 cm (trinta centímetros por trinta centímetros) e comprimento de 5,00 m (cinco metros).



Essas deverão ser fixadas aos pilares por encaixe, sendo tipo macho nos pilares e tipo fêmea nas transversinas.

MADEIRA DE LEI

OPERACIONAIS:

- a) As superfícies de rambladuras, encaixes, ligações de juntas e articulações, devem ser feitas objetivando uma adaptação perfeita;
- b) peças que durante a montagem não se adaptem perfeitamente às ligações e que tenham empenado durante a execução, devem ser substituídas;
- c) todas as perfurações e escavações, bem como ranhuras e frisamentos para meios de ligações, devem ser feitos a máquina e estar perfeitamente ajustados;
- d) todas as perfurações relativas aos parafusos com porcas deverão ser feitas com um diâmetro igual ao do parafuso mais 1,6 mm ($D_{min} + 1,6mm$); e) sempre que for usado um parafuso com porca, este deverá receber duas arruelas, de modo a evitar que sua cabeça e a porca fiquem em contato com a madeira;
- f) todas as porcas, após terem recebido seu aperto final, deverão ser frenadas com contra porca igual à porca, ou, de preferência, frenadas com arame de freio de latão amarrados em furos adrede executados nas porcas e no corpo dos parafusos.

Quando forem iniciados os serviços, tornam-se necessários a colocação de sinais de advertência e sinalizadores para maior segurança do trânsito.

MATERIAIS:

- a) É vedada a utilização de madeira verde. A madeira deverá ser seca em estufa ou ao ar;
- b) a estocagem de madeira deverá ser feita com uma altura mínima de 30 cm, do solo;
- c) o transporte deverá ser efetuado cuidadosamente, evitando choques que venham prejudicar a integridade das fibras da madeira;
- d) as peças que tiverem sofrido danos não deverão ser utilizadas;
- e) todas as peças de madeira da infra e mesoestrutura deverão ser tratadas com óleo de creosoto aquecido, e aquelas da infraestrutura receberão uma pintura de piche, a quente;
- f) todas as peças metálicas, deverão ser executadas em aço com baixo teor de carbono, galvanizadas;



g) quando a frenagem das porcas for feita por meio de arame de freio de latão, os correspondentes furos das porcas e do corpo dos parafusos deverão ser feitos antes da galvanização;

h) sempre que for feito um orifício nas peças de madeira da infra e da meso estrutura, após o tratamento com óleo de creosoto, a superfície interna do orifício deverá ter o mesmo tratamento.

OBS: A espessura de 4 cm entre os pranchões de soalho, objetiva a retenção de argila úmida.

Economicamente, em função de cada região, as madeiras existentes no Estado de Rondônia, apresentam a seguinte terminologia comercial: Pau d'arco (Ipê), Itaúba, Aroeira, Jatobá, Maçaranduba, Acapú, Cumaru-ferro, Garapeira, Garrote, Guariúba, Piquiá, Sucupira Preta, Piqui (pranchas), Faveira-ferro (pranchas), etc.

7.3 PEÇAS DE CONTRAVENTAMENTO E TRAVAMENTO CENTRAIS OU INCLINADOS

As peças para contraventamento deverão ter seção mínima de 15 cm x 25 cm (quinze centímetros por vinte e cinco centímetros) e comprimento indicado no quadro de peças. Essas deverão ser atracadas nos pilares com parafusos e porcas de diâmetro de 3/4" comprimento de 50 cm (cinquenta e cinco centímetros).

MADEIRA DE LEI

OPERACIONAIS:

a) As superfícies de rambladuras, encaixes, ligações de juntas e articulações, devem ser feitas objetivando uma adaptação perfeita;

b) peças que durante a montagem não se adaptem perfeitamente às ligações e que tenham empenado durante a execução, devem ser substituídas;

c) todas as perfurações e escavações, bem como ranhuras e frisamentos para meios de ligações, devem ser feitos a máquina e estar perfeitamente ajustados;

d) todas as perfurações relativas aos parafusos com porcas deverão ser feitas com um diâmetro igual ao do parafuso mais 1,6 mm ($D_{min} + 1,6mm$); e) sempre que for usado um parafuso com porca, este deverá receber duas arruelas, de modo a evitar que sua cabeça e a porca fiquem em contato com a madeira;

f) todas as porcas, após terem recebido seu aperto final, deverão ser frenadas com contra porca igual à porca, ou, de preferência, frenadas com arame de freio de latão amarrados em furos adrede executados nas porcas e no corpo dos parafusos.





Quando forem iniciados os serviços, tornam-se necessários a colocação de sinais de advertência e sinalizadores para maior segurança do trânsito.

MATERIAIS:

- a) É vedada a utilização de madeira verde. A madeira deverá ser seca em estufa ou ao ar;
- b) a estocagem de madeira deverá ser feita com uma altura mínima de 30 cm, do solo;
- c) o transporte deverá ser efetuado cuidadosamente, evitando choques que venham prejudicar a integridade das fibras da madeira;
- d) as peças que tiverem sofrido danos não deverão ser utilizadas;
- e) todas as peças de madeira da infra e mesoestrutura deverão ser tratadas com óleo de creosoto aquecido, e aquelas da infraestrutura receberão uma pintura de piche, a quente;
- f) todas as peças metálicas, deverão ser executadas em aço com baixo teor de carbono, galvanizadas;
- g) quando a frenagem das porcas for feita por meio de arame de freio de latão, os correspondentes furos das porcas e do corpo dos parafusos deverão ser feitos antes da galvanização;
- h) sempre que for feito um orifício nas peças de madeira da infra e da meso estrutura, após o tratamento com óleo de creosoto, a superfície interna do orifício deverá ter o mesmo tratamento.

OBS: A espessura de 4 cm entre os pranchões de soalho, objetiva a retenção de argila úmida.

Economicamente, em função de cada região, as madeiras existentes no Estado de Rondônia, apresentam a seguinte terminologia comercial: Pau d'arco (Ipê), Itaúba, Aroeira, Jatobá, Maçaranduba, Acapú, Cumaru-ferro, Garapeira, Garrote, Guariúba, Piquiá, Sucupira Preta, Piqui (pranchas), Faveira-ferro (pranchas), etc.

7.4 BALANCIM EM MADEIRA DE LEI

As peças para balancins deverão ter seção mínima de 30 cm x 30 cm (trinta centímetro por trinta centímetros) e comprimento indicado no quadro de peças. Essas deverão ser atracadas nas transversinas com pernetes de diâmetro de 3/4" e comprimento de 75 cm (setenta e cinco centímetros).

MADEIRA DE LEI



OPERACIONAIS:

- a) As superfícies de rambladuras, encaixes, ligações de juntas e articulações, devem ser feitas objetivando uma adaptação perfeita;
- b) peças que durante a montagem não se adaptem perfeitamente às ligações e que tenham empenado durante a execução, devem ser substituídas;
- c) todas as perfurações e escavações, bem como ranhuras e frisamentos para meios de ligações, devem ser feitos a máquina e estar perfeitamente ajustados;
- d) todas as perfurações relativas aos parafusos com porcas deverão ser feitas com um diâmetro igual ao do parafuso mais 1,6 mm ($D_{min} + 1,6mm$); e) sempre que for usado um parafuso com porca, este deverá receber duas arruelas, de modo a evitar que sua cabeça e a porca fiquem em contato com a madeira;
- f) todas as porcas, após terem recebido seu aperto final, deverão ser frenadas com contra porca igual à porca, ou, de preferência, frenadas com arame de freio de latão amarrados em furos adrede executados nas porcas e no corpo dos parafusos.

Quando forem iniciados os serviços, tornam-se necessários a colocação de sinais de advertência e sinalizadores para maior segurança do trânsito.

MATERIAIS:

- a) É vedada a utilização de madeira verde. A madeira deverá ser seca em estufa ou ao ar;
- b) a estocagem de madeira deverá ser feita com uma altura mínima de 30 cm, do solo;
- c) o transporte deverá ser efetuado cuidadosamente, evitando choques que venham prejudicar a integridade das fibras da madeira;
- d) as peças que tiverem sofrido danos não deverão ser utilizadas;
- e) todas as peças de madeira da infra e mesoestrutura deverão ser tratadas com óleo de creosoto aquecido, e aquelas da infraestrutura receberão uma pintura de piche, a quente;
- f) todas as peças metálicas, deverão ser executadas em aço com baixo teor de carbono, galvanizadas;
- g) quando a frenagem das porcas for feita por meio de arame de freio de latão, os correspondentes furos das porcas e do corpo dos parafusos deverão ser feitos antes da galvanização;



h) sempre que for feito um orifício nas peças de madeira da infra e da meso estrutura, após o tratamento com óleo de creosoto, a superfície interna do orifício deverá ter o mesmo tratamento.

OBS: A espessura de 4 cm entre os pranchões de soalho, objetiva a retenção de argila úmida.

Economicamente, em função de cada região, as madeiras existentes no Estado de Rondônia, apresentam a seguinte terminologia comercial: Pau d'arco (Ipê), Itaúba, Aroeira, Jatobá, Maçaranduba, Acapú, Cumaru-ferro, Garapeira, Garrote, Guariúba, Piquiá, Sucupira Preta, Piqui (pranchas), Faveira-ferro (pranchas), etc.

8. SUPRA ESTRUTURA

8.1 LONGARINA EM MADEIRA DE LEI

As peças para longarinas deverão ter seção mínima de 30 cm x 30 cm (trinta centímetros por trinta centímetros) e comprimento de 5 m (cinco metros). Essas deverão ser atracadas às transversinas com pernetes de 3/4", e comprimento de 70 cm (setenta centímetros), quando estiverem nas extremidades da ponte, junto às cortinas, e com pernetes de mesmo diâmetro, mas comprimento de 50 cm (quarenta e cinco centímetros) quando estiverem sobre balancins dos vãos intermediários.

MADEIRA DE LEI

OPERACIONAIS:

- a) As superfícies de rambladuras, encaixes, ligações de juntas e articulações, devem ser feitas objetivando uma adaptação perfeita;
- b) peças que durante a montagem não se adaptem perfeitamente às ligações e que tenham empenado durante a execução, devem ser substituídas;
- c) todas as perfurações e escavações, bem como ranhuras e frisamentos para meios de ligações, devem ser feitos a máquina e estar perfeitamente ajustados;
- d) todas as perfurações relativas aos parafusos com porcas deverão ser feitas com um diâmetro igual ao do parafuso mais 1,6 mm ($D_{min} + 1,6mm$); e) sempre que for usado um parafuso com porca, este deverá receber duas arruelas, de modo a evitar que sua cabeça e a porca fiquem em contato com a madeira;
- f) todas as porcas, após terem recebido seu aperto final, deverão ser frenadas com contra porca igual à porca, ou, de preferência, frenadas com arame de freio de latão amarrados em furos adrede executados nas porcas e no corpo dos parafusos.



Quando forem iniciados os serviços, tornam-se necessários a colocação de sinais de advertência e sinalizadores para maior segurança do trânsito.

MATERIAIS:

- a) É vedada a utilização de madeira verde. A madeira deverá ser seca em estufa ou ao ar;
- b) a estocagem de madeira deverá ser feita com uma altura mínima de 30 cm, do solo;
- c) o transporte deverá ser efetuado cuidadosamente, evitando choques que venham prejudicar a integridade das fibras da madeira;
- d) as peças que tiverem sofrido danos não deverão ser utilizadas;
- e) todas as peças de madeira da infra e mesoestrutura deverão ser tratadas com óleo de creosoto aquecido, e aquelas da infraestrutura receberão uma pintura de piche, a quente;
- f) todas as peças metálicas, deverão ser executadas em aço com baixo teor de carbono, galvanizadas;
- g) quando a frenagem das porcas for feita por meio de arame de freio de latão, os correspondentes furos das porcas e do corpo dos parafusos deverão ser feitos antes da galvanização;
- h) sempre que for feito um orifício nas peças de madeira da infra e da meso estrutura, após o tratamento com óleo de creosoto, a superfície interna do orifício deverá ter o mesmo tratamento.

OBS: A espessura de 4 cm entre os pranchões de soalho, objetiva a retenção de argila úmida.

Economicamente, em função de cada região, as madeiras existentes no Estado de Rondônia, apresentam a seguinte terminologia comercial: Pau d'arco (Ipê), Itaúba, Aroeira, Jatobá, Maçaranduba, Acapu, Cumaru-ferro, Garapeira, Garrote, Guariúba, Piquiá, Sucupira Preta, Piqui (pranchas), Faveira-ferro (pranchas), etc.

8.2 DEFENSA EM MADEIRA DE LEI

As peças para defensas deverão ter seção mínima de 25 cm x 30 cm (trinta centímetros por trinta centímetros) e comprimento de 5 m (cinco metros). Essas deverão ser atracadas às transversinas com pernetes de 3/4", comprimento de 70 cm (setenta centímetros), quando estiverem nas extremidades da ponte, junto às cortinas, e com pernetes de mesmo diâmetro, mas comprimento de 50 cm (quarenta e cinco centímetros) quando estiverem sobre balancins dos vãos intermediários.



MADEIRA DE LEI

OPERACIONAIS:

- a) As superfícies de rambladuras, encaixes, ligações de juntas e articulações, devem ser feitas objetivando uma adaptação perfeita;
- b) peças que durante a montagem não se adaptem perfeitamente às ligações e que tenham empenado durante a execução, devem ser substituídas;
- c) todas as perfurações e escavações, bem como ranhuras e frisamentos para meios de ligações, devem ser feitos a máquina e estar perfeitamente ajustados;
- d) todas as perfurações relativas aos parafusos com porcas deverão ser feitas com um diâmetro igual ao do parafuso mais 1,6 mm ($D_{min} + 1,6mm$); e) sempre que for usado um parafuso com porca, este deverá receber duas arruelas, de modo a evitar que sua cabeça e a porca fiquem em contato com a madeira;
- f) todas as porcas, após terem recebido seu aperto final, deverão ser frenadas com contra porca igual à porca, ou, de preferência, frenadas com arame de freio de latão amarrados em furos adrede executados nas porcas e no corpo dos parafusos.

Quando forem iniciados os serviços, tornam-se necessários a colocação de sinais de advertência e sinalizadores para maior segurança do trânsito.

MATERIAIS:

- a) É vedada a utilização de madeira verde. A madeira deverá ser seca em estufa ou ao ar;
- b) a estocagem de madeira deverá ser feita com uma altura mínima de 30 cm, do solo;
- c) o transporte deverá ser efetuado cuidadosamente, evitando choques que venham prejudicar a integridade das fibras da madeira;
- d) as peças que tiverem sofrido danos não deverão ser utilizadas;
- e) todas as peças de madeira da infra e mesoestrutura deverão ser tratadas com óleo de creosoto aquecido, e aquelas da infraestrutura receberão uma pintura de piche, a quente;
- f) todas as peças metálicas, deverão ser executadas em aço com baixo teor de carbono, galvanizadas;
- g) quando a frenagem das porcas for feita por meio de arame de freio de latão, os correspondentes furos das porcas e do corpo dos parafusos deverão ser feitos antes da galvanização;



h) sempre que for feito um orifício nas peças de madeira da infra e da meso estrutura, após o tratamento com óleo de creosoto, a superfície interna do orifício deverá ter o mesmo tratamento.

OBS: A espessura de 4 cm entre os pranchões de soalho, objetiva a retenção de argila úmida.

Economicamente, em função de cada região, as madeiras existentes no Estado de Rondônia, apresentam a seguinte terminologia comercial: Pau d'arco (Ipê), Itaúba, Aroeira, Jatobá, Maçaranduba, Acapú, Cumaru-ferro, Garapeira, Garrote, Guariúba, Piquiá, Sucupira Preta, Piqui (pranchas), Faveira-ferro (pranchas), etc.

8.3 PROTEÇÃO DO RODEIRO EM MADEIRA DE LEI

As peças para proteção do rodeiro deverão ter seção de 15 cm x 20 cm (quinze centímetros por 20 centímetros) e comprimento de 5,00 m (cinco metros). Essas deverão ser atracadas às longarinas com pernetes e arruelas de diâmetro de 3/4" (três quarto) e comprimento de 75 cm (setenta centímetros) e largura de 32 cm (trinta e dois centímetros).

MADEIRA DE LEI

OPERACIONAIS:

- a) As superfícies de rambladuras, encaixes, ligações de juntas e articulações, devem ser feitas objetivando uma adaptação perfeita;
- b) peças que durante a montagem não se adaptem perfeitamente às ligações e que tenham empenado durante a execução, devem ser substituídas;
- c) todas as perfurações e escavações, bem como ranhuras e frisamentos para meios de ligações, devem ser feitos a máquina e estar perfeitamente ajustados;
- d) todas as perfurações relativas aos parafusos com porcas deverão ser feitas com um diâmetro igual ao do parafuso mais 1,6 mm ($D_{min} + 1,6mm$); e) sempre que for usado um parafuso com porca, este deverá receber duas arruelas, de modo a evitar que sua cabeça e a porca fiquem em contato com a madeira;
- f) todas as porcas, após terem recebido seu aperto final, deverão ser frenadas com contra porca igual à porca, ou, de preferência, frenadas com arame de freio de latão amarrados em furos adrede executados nas porcas e no corpo dos parafusos.

Quando forem iniciados os serviços, tornam-se necessários a colocação de sinais de advertência e sinalizadores para maior segurança do trânsito.

MATERIAIS:



- a) É vedada a utilização de madeira verde. A madeira deverá ser seca em estufa ou ao ar;
- b) a estocagem de madeira deverá ser feita com uma altura mínima de 30 cm, do solo;
- c) o transporte deverá ser efetuado cuidadosamente, evitando choques que venham prejudicar a integridade das fibras da madeira;
- d) as peças que tiverem sofrido danos não deverão ser utilizadas;
- e) todas as peças de madeira da infra e mesoestrutura deverão ser tratadas com óleo de creosoto aquecido, e aquelas da infraestrutura receberão uma pintura de piche, a quente;
- f) todas as peças metálicas, deverão ser executadas em aço com baixo teor de carbono, galvanizadas;
- g) quando a frenagem das porcas for feita por meio de arame de freio de latão, os correspondentes furos das porcas e do corpo dos parafusos deverão ser feitos antes da galvanização;
- h) sempre que for feito um orifício nas peças de madeira da infra e da mesoestrutura, após o tratamento com óleo de creosoto, a superfície interna do orifício deverá ter o mesmo tratamento.

OBS: A espessura de 4 cm entre os pranchões de soalho, objetiva a retenção de argila úmida.

Economicamente, em função de cada região, as madeiras existentes no Estado de Rondônia, apresentam a seguinte terminologia comercial: Pau d'arco (Ipê), Itaúba, Aroeira, Jatobá, Maçaranduba, Acapú, Cumaru-ferro, Garapeira, Garrote, Guariúba, Piquiá, Sucupira Preta, Piqui (pranchas), Faveira-ferro (pranchas), etc.

8.4 REFORÇOS, RODEIRO, GUARDA RODAS EM MADEIRA DE LEI

As peças para guarda roda deverão ter seção de 30 cm x 30 cm (trinta centímetros por trinta centímetros) e comprimento de 10 m (dez metros). Essas deverão ser atracadas às longarinas com braçadeiras de diâmetro de 3/4" (três quarto de polegada) e comprimento de 75 cm (setenta e cinco centímetros) e largura de 32 cm (trinta e dois centímetros)

MADEIRA DE LEI

OPERACIONAIS:

- a) As superfícies de rambladuras, encaixes, ligações de juntas e articulações, devem ser feitas objetivando uma adaptação perfeita;



- b) peças que durante a montagem não se adaptem perfeitamente às ligações e que tenham empenado durante a execução, devem ser substituídas;
- c) todas as perfurações e escavações, bem como ranhuras e frisamentos para meios de ligações, devem ser feitos a máquina e estar perfeitamente ajustados;
- d) todas as perfurações relativas aos parafusos com porcas deverão ser feitas com um diâmetro igual ao do parafuso mais 1,6 mm ($D_{min} + 1,6mm$); e) sempre que for usado um parafuso com porca, este deverá receber duas arruelas, de modo a evitar que sua cabeça e a porca fiquem em contato com a madeira;
- f) todas as porcas, após terem recebido seu aperto final, deverão ser frenadas com contra porca igual à porca, ou, de preferência, frenadas com arame de freio de latão amarrados em furos adrede executados nas porcas e no corpo dos parafusos.

Quando forem iniciados os serviços, tornam-se necessários a colocação de sinais de advertência e sinalizadores para maior segurança do trânsito.

MATERIAIS:

- a) É vedada a utilização de madeira verde. A madeira deverá ser seca em estufa ou ao ar;
- b) a estocagem de madeira deverá ser feita com uma altura mínima de 30 cm, do solo;
- c) o transporte deverá ser efetuado cuidadosamente, evitando choques que venham prejudicar a integridade das fibras da madeira;
- d) as peças que tiverem sofrido danos não deverão ser utilizadas;
- e) todas as peças de madeira da infra e mesoestrutura deverão ser tratadas com óleo de creosoto aquecido, e aquelas da infraestrutura receberão uma pintura de piche, a quente;
- f) todas as peças metálicas, deverão ser executadas em aço com baixo teor de carbono, galvanizadas;
- g) quando a frenagem das porcas for feita por meio de arame de freio de latão, os correspondentes furos das porcas e do corpo dos parafusos deverão ser feitos antes da galvanização;
- h) sempre que for feito um orifício nas peças de madeira da infra e da mesoestrutura, após o tratamento com óleo de creosoto, a superfície interna do orifício deverá ter o mesmo tratamento.

OBS: A espessura de 4 cm entre os pranchões de soalho, objetiva a retenção de argila úmida.



Economicamente, em função de cada região, as madeiras existentes no Estado de Rondônia, apresentam a seguinte terminologia comercial: Pau d'arco (Ipê), Itaúba, Aroeira, Jatobá, Maçaranduba, Acapú, Cumaru-ferro, Garapeira, Garrote, Guariúba, Piquiá, Sucupira Preta, Piqui (pranchas), Faveira-ferro (pranchas), etc.

8.5 TABULEIRO COM PRANCHÃO DE MADEIRA 10X20CM

As peças para tabuleiro deverão ter seção de 10 cm x 20 cm (dez centímetros por vinte centímetros) e comprimento de 5,00 m (cinco metros). Essas deverão ser atracadas às longarinas com pregos de 6x6" (seis por seis polegadas) com 8 (oito) pregos por peça de tabuleiro.

MADEIRA DE LEI

OPERACIONAIS:

- a) As superfícies de rambladuras, encaixes, ligações de juntas e articulações, devem ser feitas objetivando uma adaptação perfeita;
- b) peças que durante a montagem não se adaptem perfeitamente às ligações e que tenham empenado durante a execução, devem ser substituídas;
- c) todas as perfurações e escavações, bem como ranhuras e frisamentos para meios de ligações, devem ser feitos a máquina e estar perfeitamente ajustados;
- d) todas as perfurações relativas aos parafusos com porcas deverão ser feitas com um diâmetro igual ao do parafuso mais 1,6 mm ($D_{min} + 1,6mm$); e) sempre que for usado um parafuso com porca, este deverá receber duas arruelas, de modo a evitar que sua cabeça e a porca fiquem em contato com a madeira;
- f) todas as porcas, após terem recebido seu aperto final, deverão ser frenadas com contra porca igual à porca, ou, de preferência, frenadas com arame de freio de latão amarrados em furos adrede executados nas porcas e no corpo dos parafusos.

Quando forem iniciados os serviços, tornam-se necessários a colocação de sinais de advertência e sinalizadores para maior segurança do trânsito.

MATERIAIS:

- a) É vedada a utilização de madeira verde. A madeira deverá ser seca em estufa ou ao ar;
- b) a estocagem de madeira deverá ser feita com uma altura mínima de 30 cm, do solo;
- c) o transporte deverá ser efetuado cuidadosamente, evitando choques que venham prejudicar a integridade das fibras da madeira;



- d) as peças que tiverem sofrido danos não deverão ser utilizadas;
- e) todas as peças de madeira da infra e mesoestrutura deverão ser tratadas com óleo de creosoto aquecido, e aquelas da infraestrutura receberão uma pintura de piche, a quente;
- f) todas as peças metálicas, deverão ser executadas em aço com baixo teor de carbono, galvanizadas;
- g) quando a frenagem das porcas for feita por meio de arame de freio de latão, os correspondentes furos das porcas e do corpo dos parafusos deverão ser feitos antes da galvanização;
- h) sempre que for feito um orifício nas peças de madeira da infra e da meso estrutura, após o tratamento com óleo de creosoto, a superfície interna do orifício deverá ter o mesmo tratamento.

OBS: A espessura de 4 cm entre os pranchões de soalho, objetiva a retenção de argila úmida.

Economicamente, em função de cada região, as madeiras existentes no Estado de Rondônia, apresentam a seguinte terminologia comercial: Pau d'arco (Ipê), Itaúba, Aroeira, Jatobá, Maçaranduba, Acapú, Cumaru-ferro, Garapeira, Garrote, Guariúba, Piquiá, Sucupira Preta, Piqui (pranchas), Faveira-ferro (pranchas), etc.

9. FERRAGENS

9.1 PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 500MM COM PORCAS-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Material do parafuso francês: Aço carbono | Acabamento do parafuso francês: Zincado | Diâmetro da rosca do parafuso francês: 3/4 " | Tipo da rosca do parafuso francês: BSW - Plegada rosca grossa | Número de fios por plegada: 12 | Comprimento do parafuso de acordo com o projeto.

9.2 PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 350MM COM PORCAS-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Material do parafuso francês: Aço carbono | Acabamento do parafuso francês: Zincado | Diâmetro da rosca do parafuso francês: 3/4 " | Tipo da rosca do parafuso francês: BSW - Plegada rosca grossa | Número de fios por plegada: 12 | Comprimento do parafuso de acordo com o projeto.



9.3 PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 750MM COM PORCAS-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Material do parafuso francês: Aço carbono | Acabamento do parafuso francês: Zincado | Diâmetro da rosca do parafuso francês: 3/4 " | Tipo da rosca do parafuso francês: BSW - Polegada rosca grossa | Número de fios por polegada: 12 | Comprimento do parafuso de acordo com o projeto.

9.4 ARRUELA EM ALUMINIO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Arruelas utilizadas na fixação dos parafuso sextavados para proteger as superfícies das peças e evitam que eles se rompam.

9.5 CHAPA ACO DOBRADO SAE 1010/20 PARA ESTRUTURA DE VIGAS/PILARES

Dimensões e especificações de fabricação no detalhe de fundação

9.6 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 11 (1 X 17)

Será do Prego Ardox com corpo do tipo a broca e cabeça é em forma de círculo para ser usado em madeiras de alta densidade ou maior resistência superficial.

9.7 GRAMPO EM "U" 5/8" 60 X 33 CM BARRA ROSCA

Para fabricação desse acessório de montagem das estrutura de madeira ver detalhe na prancha 06/06

9.8 GRAMPO EM "U" 5/8" 90 X 12 CM BARRA ROSCA

Para fabricação desse acessório de montagem das estrutura de madeira ver detalhe na prancha 06/06

10. PINTURAS

10.1 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.



As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca.

Os trabalhos de pintura em locais imperfeitamente abrigados serão suspensos em tempo de chuva.

As superfícies deverão receber duas demãos de imunizante antes da pintura em verniz.

11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

11.1 GUARDA-CORPO EM PEÇA DE MADEIRA MASSARANDUBA 10 X 10 CM, ALT = 1,00M, ESPAÇAMENTO ENTRE AS COLUNAS DE 1,00M E PEÇA VERTICAL DE 10 X 10 CM

Às terças do pergolado serão em madeira tratada, do tipo maçaranduba, angelim ou equivalente, na seção 10x10cm.

O guarda-corpo será em madeira tratada, terá altura de 1,10m e comprimento total de 30,0m. Será composto por madeiras roliças de eucalipto ou equivalente nas dimensões especificadas em projeto.

11.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIAS NAS DIMENSÕES 1,26 X 1,26CM. INCL. SUPORTE PARA FIXAÇÃO

As placas de sinalização vertical, deverão ser fornecidas, em chapas de aço galvanizado, nº 18 (1,25mm) e após o corte e furação da chapa (em anexo) deverá ser desengraxada, decapada e fosfatizada, recebendo ""primmer"" anti oxidante compatível com o sistema a ser utilizado na confecção da placa.

A pintura deverá ser de ""epóxi"", para uma excelente flexibilidade e estabilidade de cores e de boa qualidade na dureza, proteção a corrosão e resistência a solventes, com exceção das pla-cas de película refletiva com esferas inclusas.

As placas ortogonais de parada obrigatória deverão ser confeccionadas em película Semirefleti-va com esferas inclusas, inclusive letras e orlas.

O fornecedor deverá dar garantia de 02 (dois) anos contra defeitos de fabricação da chapa, contra defeitos de pintura.



As placas deverão ser confeccionadas nas cores padrão, obedecendo aos critérios abaixo e ao padrão Munsell.

O suporte de fixação para placas de sinalização vertical deverá ser confeccionado em tubo de ferro de 38 mm, galvanizado a fogo, com 3,50 m de comprimento e com espessura das paredes com no mínimo 2,5 mm. Deverá estar dotado de tampa de metal na parte superior e com aletas antigiro na sua extremidade inferior. A tampa e as aletas deverão receber uma demão de tinta de fundo e acabamento na cor prata. Os furos deverão permitir a passagem de parafuso com 5/16" de diâmetro e ser confeccionados conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito — CONTRAN 2006.



HIDRAELE

PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Construção
Rua das Avenças, nº 01, Quadra 28 - Renascença - São Luís / MA
Fone/Fax: (91) 3235-5557 | E-Mail: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br



Prefeitura Municipal
Santa Luzia do Paruá

IV – PEÇAS GRÁFICAS



Hidraele-Projetos e Serviços LTDA

Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, CEP: 65.077-620 - São Luís - MA - Brasil
Tel.: 55(0**98) 3235-5557 | E-mail: hidraele@hidraele.com.br



Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA , NAS DIMENSÕES
15,00MX5,00MX3,00M
LOCAL: POV. PITÚ
CIDADE: SANTA LUZIA DO PARUÁ-MA

Bancos
SINAPI - 04/2024 - Maranhão
SBC - 05/2024 - Maranhão
ORSE - 03/2024 - Sergipe

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	66
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1
1.3	DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO	m²	6
1.4	SINALIZACAO DE AVISO LUZ INTERMITENTE-MONTAGEM NOTURNA	PT	2
2	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6
2.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	10
2.3	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	200
2.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	52
2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	520
2.6	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	10
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
3.1	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ESTRUTURA DE MADEIRA EXISTENTE, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO	m³	38,42
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	384,2
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	32,45
4.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	29,38
4.3	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	264,04
4.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	264,04
5	INFRAESTRUTURA		
5.1	CRAVACAO DE ESTACA EM MADEIRA NAS DIMENSÕES 30CMX30CM TERRENO DE FRACA RESISTENCIA A PENETRACAO,INCL USIVE FORNECIMENTO DA ESTACA	M	128
5.2	PONTEIRA METÁLICA PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM	M	16
5.3	FORNECIMENTO E MONTAGEM PARA DE ANCORAGEM PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM	M	16
5.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	10,24
5.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	155,2
5.6	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	11,2

5.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	10,24
5.8	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	4,1
6	ALA DE CONTENÇÃO X 2,00 SENTIDOS		
6.1	PILAR DE MADEIRA DE LEI	m³	4
6.2	PONTEIRA METÁLICA PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM	M	8
6.3	TABUADO DE MADEIRA PARA CONTENÇÃO DA ALA DE ACESSO COM PRANCHAS DE MADEIRA	m²	64,56
7	MESO ESTRUTURA		
7.1	PILAR DE MADEIRA DE LEI	m³	4,32
7.2	TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI	m³	2,48
7.3	PEÇAS DE CONTRAVENTAMENTO E TRAVAMENTO CENTRAIS OU INCLINADOS	m³	11,37
7.4	BALANCIM EM MADEIRA DE LEI	m³	4,5
8	SUPRA ESTRUTURA		
8.1	LONGARINA EM MADEIRA DE LEI	m³	6,75
8.2	DEFENSA EM MADEIRA DE LEI	m³	2,25
8.3	PROTEÇÃO DO RODEIRO EM MADEIRA DE LEI	m³	0,9
8.4	REFORÇOS ,RODEIRO, GUARDA RODAS EM MADEIRA DE LEI	m³	0,44
8.5	TABULEIRO COM PRANCHÃO DE MADEIRA 10X20CM	m²	75
9	FERRAGENS		
9.1	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 500MM COM PORCAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	42
9.2	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 350MM COM PORCAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	72
9.3	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 750MM COM PORCAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	144
9.4	ARRUELA EM ALUMINIO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	516
9.5	CHAPA ACO DOBRADO SAE 1010/20 PARA ESTRUTURA DE VIGAS/PILARES	KG	150,56
9.6	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 11 (1 X 17)	KG	84,55
9.7	GRAMPO EM "U" 5/8" 60 X 33 CM BARRA ROSCA	UN	96
9.8	GRAMPO EM "U" 5/8" 90 X 12 CM BARRA ROSCA	UN	16
10	PINTURAS		
10.1	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	469,71
11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
11.1	Guarda-corpo em madeira reflorestada (eucalipto), h=1,00m	m	30
11.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIAS S NAS DIMENSÕES 1,26X1,26CM.INCL. SUPORTE PARA FIXAÇÃO	UN	2

**CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA , NAS DIMENSÕES 15,00MX5,00MX3,00M****LOCAL: POV. PITÚ****CIDADE: SANTA LUZIA DO PARÁ-MA**Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: **100,00%**Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): **5,00%****BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS****TIPO DE OBRA****Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas**

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,21%
BDI NÃO DESONERADO		24,21%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%,

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do

Observações:

Responsável Técnico

Nome:**CREA/CAU:****ART/RRT:****Santa Luzia do Pará-MA**



Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA , NAS
DIMENSÕES 15,00MX5,00MX3,00M
LOCAL: POV. PITÚ
CIDADE: SANTA LUZIA DO PARUÁ-MA

Bancos
SINAPI - 04/2024 - Maranhão
SBC - 05/2024 - Maranhão
ORSE - 03/2024 - Sergipe

B.D.I.
24,21%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão
de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	24.588,46	7,16 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.211,46	2,10 %
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	13.964,51	4,06 %
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	24.656,39	7,18 %
5	INFRAESTRUTURA	63.991,06	18,63 %
6	ALA DE CONTENÇÃO X 2,00 SENTIDOS	29.478,81	8,58 %
7	MESO ESTRUTURA	81.552,65	23,74 %
8	SUPRA ESTRUTURA	44.987,60	13,09 %
9	FERRAGENS	30.969,64	9,01 %
10	PINTURAS	12.738,53	3,71 %
11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	9.422,64	2,74 %

Total sem BDI	276.610,56
Total do BDI	66.951,19
Total Geral	343.561,75



CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA , NAS DIMENSÕES 15,00MX5,00MX3,00M
LOCAL: POV. PITÚ
CIDADE: SANTA LUZIA DO PARUÁ-MA

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021			
		ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALIST A	HORISTA	MENSALIS TA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,84%	8,33%	10,84%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,48%	Não incide	1,48%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,13%	7,02%	9,13%	7,02%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	45,04%	16,73%	45,04%	16,73%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49%	3,46%	4,49%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,54%	3,49%	4,54%	3,49%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11%	2,39%	3,11%	2,39%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	12,63%	9,71%	12,63%	9,71%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,02%	2,98%	17,03%	6,32%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,40%	0,31%
D	Total	8,40%	3,27%	17,43%	6,63%
TOTAL(A+B+C+D)		83,87%	47,51%	112,90%	70,87%



Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA , NAS DIMENSÕES
15,00MX5,00MX3,00M
LOCAL: POV. PITÚ
CIDADE: SANTA LUZIA DO PARUÁ-MA

Bancos
SINAPI - 04/2024 - Maranhão
SBC - 05/2024 - Maranhão
ORSE - 03/2024 - Sergipe

B.D.I.
24,21%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços
unitário dos insumos de mão de obra, de
acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
Composição 03	Próprio	CRAVACAO DE ESTACA EM MADEIRA NAS DIMENSÕES 30CMX30CM TERRENO DE FRACA RESISTENCIA A PENETRACAO,INCL USIVE FORNECIMENTO DA ESTACA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	128,0	343,05	43.910,40	12,78	12,78
Composição 09	Próprio	PEÇAS DE CONTRAVENTAMENTO E TRAVAMENTO CENTRAIS OU INCLINADOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	11,37	3.656,70	41.576,67	12,10	24,88
Composição 06	Próprio	PILAR DE MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	8,32	3.443,21	28.647,50	8,34	33,22
Composição 11	Próprio	LONGARINA EM MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	6,75	3.626,42	24.478,33	7,12	40,35
00006081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	Material	m³	264,04	64,96	17.152,03	4,99	45,34
Composição 10	Próprio	BALANCIM EM MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	4,5	3.635,83	16.361,23	4,76	50,10
Composição 07	Próprio	TABUADO DE MADEIRA PARA CONTENÇÃO DA ALA DE ACESSO COM PRANCHAS DE MADEIRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	64,56	201,81	13.028,85	3,79	53,89
102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	469,71	27,12	12.738,53	3,71	57,60
Composição 02	Próprio	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ESTRUTURA DE MADEIRA EXISTENTE, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	38,42	322,77	12.400,82	3,61	61,21
Composição 20	Próprio	GRAMPO EM "U" 5/8" 60 X 33 CM BARRA ROSCA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	96,0	115,29	11.067,84	3,22	64,43
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	66,0	149,41	9.861,06	2,87	67,30
Composição 08	Próprio	TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	2,48	3.524,23	8.740,09	2,54	69,85
Composição 15	Próprio	TABULEIRO COM PRANCHÃO DE MADEIRA 10X20CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	75,0	110,59	8.294,25	2,41	72,26
CPU-007	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,0	8.033,70	8.033,70	2,34	74,60
Composição 04	Próprio	PONTEIRA METÁLICA PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	24,0	334,64	8.031,36	2,34	76,94
Composição 12	Próprio	DEFENSA EM MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	2,25	3.438,80	7.737,30	2,25	79,19
8666	ORSE	Guarda-corpo em madeira reflorestada (eucalipto), h=1,00m	Esquadrias de Madeira	m	30,0	223,52	6.705,60	1,95	81,14
Composição 01	Próprio	DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	6,0	1.094,30	6.565,80	1,91	83,05
Composição 23	Próprio	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 750MM COM PORCAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	144,0	32,75	4.716,00	1,37	84,42

Composição 19	Próprio	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 11 (1 X 17)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	KG	84,55	55,62	4.702,67	1,37	85,79
Composição 05	Próprio	FORNECIMENTO E MONTAGEM PARA DE ANCORAGEM PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	16,0	291,54	4.664,64	1,36	87,15
96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	4,1	1.015,83	4.164,90	1,21	88,36
96388	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	264,04	15,14	3.997,56	1,16	89,53
Composição 18	Próprio	ARRUELA EM ALUMINIO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	516,0	7,30	3.766,80	1,10	90,62
93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	904,2	4,07	3.680,09	1,07	91,69
Composição 13	Próprio	PROTEÇÃO DO RODEIRO EM MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	0,9	3.341,59	3.007,43	0,88	92,57
040170	SBC	CHAPA ACO DOBRADO SAE 1010/20 PARA ESTRUTURA DE VIGAS/PILARES	ESTRUTURA	KG	150,56	18,84	2.836,55	0,83	93,39
Composição 22	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIAS S NAS DIMENSÕES 1,26X1,26CM.INCL. SUPORTE PARA FIXAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	2,0	1.358,52	2.717,04	0,79	94,19
96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	155,2	17,21	2.670,99	0,78	94,96
96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	10,24	239,73	2.454,83	0,71	95,68
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	6,0	391,73	2.350,38	0,68	96,36
96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	29,38	67,14	1.972,57	0,57	96,94
96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	32,45	47,28	1.534,23	0,45	97,38
Composição 14	Próprio	REFORÇOS ,RODEIRO, GUARDA RODAS EM MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	0,44	3.341,59	1.470,29	0,43	97,81
Composição 21	Próprio	GRAMPO EM "U" 5/8" 90 X 12 CM BARRA ROSCA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	16,0	85,68	1.370,88	0,40	98,21
Composição 16	Próprio	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 500MM COM PORCAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	42,0	30,85	1.295,70	0,38	98,59
Composição 17	Próprio	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 350MM COM PORCAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	72,0	16,85	1.213,20	0,35	98,94
98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	10,0	115,70	1.157,00	0,34	99,28
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	10,0	83,94	839,40	0,24	99,52

100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	52,0	11,39	592,28	0,17	99,69
96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	10,24	48,35	495,10	0,14	99,84
96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	11,2	24,64	275,96	0,08	99,92
98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	200,0	0,78	156,00	0,05	99,96
012023	SBC	SINALIZACAO DE AVISO LUZ INTERMITENTE-MONTAGEM NOTURNA	INSTALACOES PROVISORIAS	PT	2,0	63,95	127,90	0,04	100,00

Total sem BDI276.610,56

Total do BDI66.951,19

Total Geral343.561,75



Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA , NAS DIMENSÕES
15,00MX5,00MX3,00M
LOCAL: POV. PITÚ
CIDADE: SANTA LUZIA DO PARUÁ-MA

Bancos
SINAPI - 04/2024 - Maranhão
SBC - 05/2024 - Maranhão
ORSE - 03/2024 - Sergipe

B.D.I.
24,21%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					24.588,46	
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	120,29	120,29	
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,97	1,97	
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	116,22	116,22	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,74	0,74	
				MO sem LS =>	118,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	118,19
				Valor do BDI =>	29,12			Valor com BDI =>	149,41
						Quant. =>	66,0000000	Preço Total =>	9.861,06

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-007	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,0000000	6.467,84	6.467,84
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	8,0000000	83,39	667,12
Composição Auxiliar	91395	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	8,0000000	66,69	533,52
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	8,0000000	82,69	661,52

Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	8,0000000	69,41	555,28		
Composição Auxiliar	5845	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	8,0000000	51,33	410,64		
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	8,0000000	95,07	760,56		
Composição Auxiliar	89883	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	8,0000000	359,90	2.879,20		
					MO sem LS =>	1.401,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.401,84
					Valor do BDI =>	1.565,86			Valor com BDI =>	8.033,70
							Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	8.033,70

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-01	Próprio	DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	881,01	881,01
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	5,0700000	15,28	77,46
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1325000	11,57	1,53
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1722000	4,31	0,74
Composição Auxiliar	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDRO S	m²	0,1530000	711,22	108,81
Composição Auxiliar	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,0662000	9,15	0,60
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1325000	9,71	1,28
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1722000	12,85	2,21
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,6755000	2,93	1,97

Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	54,10	3,58
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,7192000	25,10	43,15
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0404000	89,16	3,60
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0106000	26,57	0,28
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,7192000	74,60	128,25
Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,0662000	709,22	46,95
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,6000000	35,84	57,34
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1325000	29,02	3,84
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	174,72	11,56
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,5136000	106,88	54,89
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,5911000	157,51	93,10
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,8023000	124,91	100,21
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,6255000	157,51	98,52
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0417000	959,86	40,02
Insumo	00011455	SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material	UN	0,0662000	16,92	1,12

MO sem LS =>

178,18

LS =>

0,00

MO com LS =>

178,18

Valor do BDI =>213,29

Quant. =>6,0000000

Valor com BDI =>1.094,30

Preço Total =>6.565,80

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	012023	SBC	SINALIZACAO DE AVISO LUZ INTERMITENTE-MONTAGEM NOTURNA	INSTALACOES PROVISORIAS	PT	1,0000000	51,49	51,49
Insumo	000609	SBC	CABO AFUMEX GREEN 1 CONDUTOR 450/750V 2,5mm2	Material	M	12,6000000	2,68	33,76
Insumo	003420	SBC	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	0,1200000	0,67	0,08
Insumo	016991	SBC	SINALEIRO 24V LED , SELECIONAVEL PISCA OU CONTINUA / COR VERMELHA SCHNEIDER	Material	UN	0,0720000	13,64	0,98
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8430000	19,78	16,67

MO sem LS =>16,67

Valor do BDI =>12,46

LS =>0,00

MO com LS =>16,67

Valor com BDI =>63,95

Quant. =>2,0000000

Preço Total =>127,90

2			SERVIÇOS PRELIMINARES					7.211,46
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	315,38	315,38
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	21,84	10,92
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	27,86	10,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	22,54	25,21
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,66	18,15
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	39,67	0,44
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	21,25	0,28

MO sem LS =>27,44

Valor do BDI =>76,35

LS =>0,00

MO com LS =>27,44

Valor com BDI =>391,73

Quant. =>6,0000000

Preço Total =>2.350,38

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	93,15	93,15

Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4920000	23,17	11,39
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7350000	27,86	20,47
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0066000	29,80	0,19
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0264000	28,52	0,75
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0061000	452,39	2,75
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2273000	11,16	13,69
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0680000	20,50	1,39
Insumo	00006194	SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0000000	7,96	15,92
Insumo	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	0,5853000	45,45	26,60

MO sem LS =>22,60LS =>0,00MO com LS =>22,60

Valor do BDI =>22,55Valor com BDI =>115,70

Quant. =>10,0000000Preço Total =>1.157,00

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	0,63	0,63
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0046000	23,39	0,10
Composição Auxiliar	89031	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0029000	74,36	0,21
Composição Auxiliar	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0017000	191,74	0,32

MO sem LS =>0,15LS =>0,00MO com LS =>0,15

Valor do BDI =>0,15Valor com BDI =>0,78

Quant. =>200,0000000Preço Total =>156,00

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	9,17	9,17

Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0083000	201,70	1,67	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0105000	83,45	0,87	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0198000	277,19	5,48	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0138000	83,39	1,15	
				MO sem LS =>	1,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,27
				Valor do BDI =>	2,22			Valor com BDI =>	11,39
						Quant. =>	52,0000000	Preço Total =>	592,28

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	3,28	3,28	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0105000	277,19	2,91	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0045000	83,39	0,37	
				MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,40
				Valor do BDI =>	0,79			Valor com BDI =>	4,07
						Quant. =>	520,0000000	Preço Total =>	2.116,40

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	67,58	67,58
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7247000	23,17	16,79
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7247000	27,86	20,19

Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0070000	29,80	0,20	
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0280000	28,52	0,79	
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0040000	452,39	1,80	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7445000	7,89	5,87	
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4125000	28,35	11,69	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	20,85	2,31	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	39,66	1,01	
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	12,61	6,93	
				MO sem LS =>	25,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,67
				Valor do BDI =>	16,36			Valor com BDI =>	83,94
						Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>	839,40

3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						13.964,51
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Composição-02	Próprio	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ESTRUTURA DE MADEIRA EXISTENTE, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	259,86	259,86	
Composição Auxiliar	5680	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7000000	123,63	86,54	
Composição Auxiliar	5681	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,3000000	53,23	15,96	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	27,86	55,72	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	23,17	69,51	
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	32,13	32,13	
				MO sem LS =>	131,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	131,27

Valor do BDI =>62,91

Valor com BDI =>322,77

Quant. =>38,4200000

Preço Total =>12.400,82

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	3,28	3,28
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0105000	277,19	2,91
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0045000	83,39	0,37

MO sem LS =>0,40

Valor do BDI =>0,79

LS =>0,00

MO com LS =>0,40

Valor com BDI =>4,07

Quant. =>384,2000000

Preço Total =>1.563,69

4			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					24.656,39
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	38,07	38,07
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1920000	135,20	25,95
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0960000	56,52	5,42
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1050000	28,21	2,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1660000	22,54	3,74

MO sem LS =>9,92

Valor do BDI =>9,21

LS =>0,00

MO com LS =>9,92

Valor com BDI =>47,28

Quant. =>32,4500000

Preço Total =>1.534,23

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	54,06	54,06	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3986000	22,54	54,06	
				MO sem LS =>	33,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,53
				Valor do BDI =>	13,08			Valor com BDI =>	67,14
					Quant. =>	29,3800000		Preço Total =>	1.972,57

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00006081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	Material	m³	1,0000000	52,30	52,30	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	12,66			Valor com BDI =>	64,96
					Quant. =>	264,0400000	Preço Total =>	17.152,03	

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96388	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	12,19	12,19
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	157,02	0,47
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0230000	63,51	1,46
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0040000	324,87	1,29
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0220000	82,69	1,81
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0080000	246,66	1,97
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0190000	95,07	1,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0260000	22,54	0,58

Composição Auxiliar	96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0040000	214,36	0,85
Composição Auxiliar	96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0220000	89,11	1,96

MO sem LS =>	2,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,66
Valor do BDI =>	2,95			Valor com BDI =>	15,14
		Quant. =>	264,0400000	Preço Total =>	3.997,56

5			INFRAESTRUTURA					63.991,06
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-03	Próprio	CRAVACAO DE ESTACA EM MADEIRA NAS DIMENSÕES 30CMX30CM TERRENO DE FRACA RESISTENCIA A PENETRACAO,INCL USIVE FORNECIMENTO DA ESTACA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	276,19	276,19
Composição Auxiliar	89843	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1020000	202,91	20,69
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	27,86	6,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,54	22,54
Insumo	00004006	SINAPI	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	m³	0,0900000	2.511,22	226,00

MO sem LS =>	22,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,20
Valor do BDI =>	66,86			Valor com BDI =>	343,05
		Quant. =>	128,0000000	Preço Total =>	43.910,40

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-04	Próprio	PONTEIRA METÁLICA PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	269,42	269,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	22,54	14,65
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	27,86	18,10
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,8800000	60,62	53,34
Insumo	00001330	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	Material	KG	21,1707000	8,66	183,33

MO sem LS =>	48,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	48,14
Valor do BDI =>	65,22			Valor com BDI =>	334,64
		Quant. =>	16,0000000	Preço Total =>	5.354,24

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Composição-05	Próprio	FORNECIMENTO E MONTAGEM PARA DE ANCORAGEM PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	234,72	234,72	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	22,54	14,65	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	27,86	18,10	
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,8800000	60,62	53,34	
Insumo	00001330	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	Material	KG	2,7100000	8,66	23,46	
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	15,8054000	7,92	125,17	
				MO sem LS =>	48,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	48,14
				Valor do BDI =>	56,82			Valor com BDI =>	291,54
					Quant. =>	16,0000000	Preço Total =>		4.664,64

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	38,93	38,93	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3390500	28,21	9,56	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1226500	22,54	2,76	
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0690000	385,74	26,61	
				MO sem LS =>	11,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,76
				Valor do BDI =>	9,42			Valor com BDI =>	48,35
						Quant. =>	10,2400000	Preço Total =>	495,10

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,86	13,86	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0440000	23,26	1,02	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1160000	28,00	3,24	
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,06	9,06	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4800000	0,22	0,10	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,66	0,44	
				MO sem LS =>	3,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,07

Valor do BDI =>3,35

Valor com BDI =>17,21

Quant. =>155,2000000

Preço Total =>2.670,99

5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	19,84	19,84
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0970000	23,26	2,25
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2520000	28,00	7,05
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,85	9,85
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1430000	0,22	0,25
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,66	0,44
MO sem LS =>7,52					LS =>	0,00	MO com LS =>	7,52
Valor do BDI =>4,80							Valor com BDI =>	24,64
Quant. =>						11,2000000	Preço Total =>	275,96

5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	193,01	193,01
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1700000	23,17	27,10
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6000000	27,86	72,43
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1350000	29,80	4,02
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,5430000	28,52	15,48
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	10,18	0,17
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,9550000	3,90	27,12
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0730000	21,25	1,55
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0090000	23,36	0,21
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3640000	18,50	43,73
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0470000	25,74	1,20

MO sem LS =>81,51LS =>0,00MO com LS =>81,51

Valor do BDI =>46,72Valor com BDI =>239,73

Quant. =>10,2400000Preço Total =>2.454,83

5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	817,84	817,84
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5870000	28,21	16,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8810000	22,54	19,85
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1610000	1,27	0,20
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1330000	0,49	0,06
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2600000	619,99	781,18

MO sem LS =>23,77LS =>0,00MO com LS =>23,77

Valor do BDI =>197,99Valor com BDI =>1.015,83

Quant. =>4,1000000Preço Total =>4.164,90

6			ALA DE CONTENÇÃO X 2,00 SENTIDOS					29.478,81
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-06	Próprio	PILAR DE MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	2.772,09	2.772,09
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,6700000	27,86	185,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,3300000	22,54	75,05
Insumo	00004006	SINAPI	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	m³	1,0000000	2.511,22	2.511,22

MO sem LS =>175,41LS =>0,00MO com LS =>175,41

Valor do BDI =>671,12Valor com BDI =>3.443,21

Quant. =>4,0000000Preço Total =>13.772,84

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-04	Próprio	PONTEIRA METÁLICA PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	269,42	269,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	22,54	14,65

Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	27,86	18,10		
Auxiliar										
Composição	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,8800000	60,62	53,34		
Auxiliar										
Insumo	00001330	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	Material	KG	21,1707000	8,66	183,33		
					MO sem LS =>	48,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	48,14
					Valor do BDI =>	65,22			Valor com BDI =>	334,64
					Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	2.677,12		

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Composição-07	Próprio	TABUADO DE MADEIRA PARA CONTENÇÃO DA ALA DE ACESSO COM PRANCHAS DE MADEIRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000	162,48	162,48	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9102000	27,86	25,35	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3901000	22,54	8,79	
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1956000	38,31	7,49	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0599000	20,50	1,22	
Insumo	00020208	SINAPI	PRANCHAO APARELHADO *8 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,0000000	119,63	119,63	
				MO sem LS =>	23,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,03
				Valor do BDI =>	39,33			Valor com BDI =>	201,81
					Quant. =>	64,5600000	Preço Total =>	13.028,85	

7			MESO ESTRUTURA						81.552,65
7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Composição-06	Próprio	PILAR DE MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	2.772,09	2.772,09	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,6700000	27,86	185,82	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,3300000	22,54	75,05	
Insumo	00004006	SINAPI	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	m³	1,0000000	2.511,22	2.511,22	
				MO sem LS =>	175,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	175,41
				Valor do BDI =>	671,12			Valor com BDI =>	3.443,21
						Quant. =>	4,3200000	Preço Total =>	14.874,66

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-08	Próprio	TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	2.837,32	2.837,32

Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,3375000	27,86	232,28
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,1625000	22,54	93,82
Auxiliar								
Insumo	00004006	SINAPI	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	m³	1,0000000	2.511,22	2.511,22
				MO sem LS =>	219,27	LS =>	0,00	219,27
				Valor do BDI =>	686,91		Valor com BDI =>	3.524,23
				Quant. =>	2,4800000	Preço Total =>	8.740,09	

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-09	Próprio	PEÇAS DE CONTRAVENTAMENTO E TRAVAMENTO CENTRAIS OU INCLINADOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	2.943,97	2.943,97
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,3375000	27,86	232,28
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,3375000	22,54	187,92
Auxiliar								
Insumo	00004006	SINAPI	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	m³	1,0050000	2.511,22	2.523,77
				MO sem LS =>	277,63	LS =>	0,00	277,63
				Valor do BDI =>	712,73		Valor com BDI =>	3.656,70
				Quant. =>	11,3700000	Preço Total =>	41.576,67	

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-10	Próprio	BALANCIM EM MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	2.927,17	2.927,17
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,5500000	27,86	266,06
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,6500000	22,54	149,89
Auxiliar								
Insumo	00004006	SINAPI	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	m³	1,0000000	2.511,22	2.511,22
				MO sem LS =>	277,46	LS =>	0,00	277,46
				Valor do BDI =>	708,66		Valor com BDI =>	3.635,83
				Quant. =>	4,5000000	Preço Total =>	16.361,23	

8			SUPRA ESTRUTURA					44.987,60
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-11	Próprio	LONGARINA EM MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	2.919,59	2.919,59
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5500000	27,86	238,20
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,5500000	22,54	170,17
Auxiliar								
Insumo	00004006	SINAPI	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	m³	1,0000000	2.511,22	2.511,22

MO sem LS =>	270,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	270,72
Valor do BDI =>	706,83			Valor com BDI =>	3.626,42
		Quant. =>	6,7500000	Preço Total =>	24.478,33

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-12	Próprio	DEFENSA EM MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	2.768,54	2.768,54
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	27,86	167,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	22,54	90,16
Insumo	00004006	SINAPI	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	m³	1,0000000	2.511,22	2.511,22

MO sem LS =>	171,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	171,84
Valor do BDI =>	670,26			Valor com BDI =>	3.438,80
		Quant. =>	2,2500000	Preço Total =>	7.737,30

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-13	Próprio	PROTEÇÃO DO RODEIRO EM MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	2.690,28	2.690,28
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	27,86	111,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	22,54	67,62
Insumo	00004006	SINAPI	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	m³	1,0000000	2.511,22	2.511,22

MO sem LS =>	119,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	119,22
Valor do BDI =>	651,31			Valor com BDI =>	3.341,59
		Quant. =>	0,9000000	Preço Total =>	3.007,43

8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-14	Próprio	REFORÇOS ,RODEIRO, GUARDA RODAS EM MADEIRA DE LEI	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	2.690,28	2.690,28
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	27,86	111,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	22,54	67,62
Insumo	00004006	SINAPI	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	m³	1,0000000	2.511,22	2.511,22

MO sem LS =>	119,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	119,22
Valor do BDI =>	651,31			Valor com BDI =>	3.341,59
		Quant. =>	0,4400000	Preço Total =>	1.470,29

8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-15	Próprio	TABULEIRO COM PRANCHÃO DE MADEIRA 10X20CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000	89,04	89,04

Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9972000	27,86	27,78	
Auxiliar									
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4900000	22,54	11,04	
Auxiliar									
Insumo	00004006	SINAPI	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	m³	0,0200000	2.511,22	50,22	
				MO sem LS =>	26,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,11
				Valor do BDI =>	21,55			Valor com BDI =>	110,59
						Quant. =>	75,0000000	Preço Total =>	8.294,25

9			FERRAGENS					30.969,64	
9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Composição-16	Próprio	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 500MM COM PORCAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	24,84	24,84	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,54	22,54	
Insumo	001336	SBC	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 16 x 450mm E PORCAS	Material	UN	1,0000000	2,30	2,30	
				MO sem LS =>	13,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,98
				Valor do BDI =>	6,01			Valor com BDI =>	30,85
					Quant. =>	42,0000000	Preço Total =>		1.295,70

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Composição-17	Próprio	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 350MM COM PORCAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	13,57	13,57	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,54	11,27	
Insumo	001336	SBC	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 16 x 450mm E PORCAS	Material	UN	1,0000000	2,30	2,30	
				MO sem LS =>	6,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,99
				Valor do BDI =>	3,28			Valor com BDI =>	16,85
						Quant. =>	72,0000000	Preço Total =>	1.213,20

9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Composição-23	Próprio	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 750MM COM PORCAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	26,37	26,37	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,54	22,54	
Auxiliar Insumo	001336	SBC	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 16 x 450mm E PORCAS	Material	UN	1,6667000	2,30	3,83	
				MO sem LS =>	13,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,98
				Valor do BDI =>	6,38			Valor com BDI =>	32,75
				Quant. =>	144,0000000	Preço Total =>	4.716,00		

9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	Composição-18	Próprio	ARRUELA EM ALUMINIO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	5,88	5,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	22,54	3,42	
Insumo	003424	SBC	ARRUELA LISA ACO ZINCADO 3/4"	Material	UN	1,0000000	2,46	2,46	
				MO sem LS =>	2,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,12
				Valor do BDI =>	1,42			Valor com BDI =>	7,30
				Quant. =>	516,0000000	Preço Total =>	3.766,80		

9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	040170	SBC	CHAPA ACO DOBRADO SAE 1010/20 PARA ESTRUTURA DE VIGAS/PILARES	ESTRUTURA	KG	1,0000000	15,17	15,17	
Insumo	006321	SBC	CHAPA ACO DOBRADO 1010/20 P/ESTRUTURA VIGAS/PILARES	Material	KG	1,0000000	13,03	13,03	
Insumo	099022	SBC	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0860000	11,28	0,97	
Insumo	099450	SBC	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	0,0860000	13,72	1,17	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI =>	3,67			Valor com BDI =>	18,84
						Quant. =>	150,5600000	Preço Total =>	2.836,55

9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Composição-19	Próprio	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 11 (1 X 17)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	KG	1,0000000	44,78	44,78	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1527000	27,86	32,11	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4940000	22,54	11,13	
Insumo	00005072	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 11 (1 X 17)	Material	KG	0,0420000	36,69	1,54	
				MO sem LS =>	29,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,17
				Valor do BDI =>	10,84			Valor com BDI =>	55,62
					Quant. =>	84,5500000	Preço Total =>		4.702,67

9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-20	Próprio	GRAMPO EM "U" 5/8" 60 X 33 CM BARRA ROSCA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	92,82	92,82
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1527000	27,86	32,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4940000	22,54	11,13
Insumo	00011032	SINAPI	GRAMPO U DE 5/8 " N8 EM ACO GALVANIZADO	Material	UN	1,0000000	18,32	18,32
Insumo	00001333	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2	Material	KG	3,2914000	8,74	28,76

Insumo	00004340	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	Material	UN	2,0000000	1,25	2,50	
				MO sem LS =>	29,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,17
				Valor do BDI =>	22,47			Valor com BDI =>	115,29
						Quant. =>	96,0000000	Preço Total =>	11.067,84

9.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Composição-21	Próprio	GRAMPO EM "U" 5/8" 90 X 12 CM BARRA ROSCA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	68,98	68,98	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1527000	27,86	32,11	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4940000	22,54	11,13	
Insumo	00011032	SINAPI	GRAMPO U DE 5/8 " N8 EM ACO GALVANIZADO	Material	UN	1,0000000	18,32	18,32	
Insumo	00004340	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	Material	UN	2,0000000	1,25	2,50	
Insumo	003424	SBC	ARRUELA LISA ACO ZINCADO 3/4"	Material	UN	2,0000000	2,46	4,92	
				MO sem LS =>	29,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,17
				Valor do BDI =>	16,70			Valor com BDI =>	85,68
						Quant. =>	16,0000000	Preço Total =>	1.370,88

10			PINTURAS						12.738,53
10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS		m²	1,0000000	21,84	21,84
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4529000	30,71	13,90
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material		L	0,3257000	24,40	7,94
				MO sem LS =>	9,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,23
				Valor do BDI =>	5,28			Valor com BDI =>	27,12
						Quant. =>	469,7100000	Preço Total =>	12.738,53

11			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					9.422,64
11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8666	ORSE	Guarda-corpo em madeira reflorestada (eucalipto), h=1,00m	Esquadrias de Madeira	m	1,00000000	179,96	179,96
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,00000000	3,72	3,72
Composição Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,00000000	3,62	3,62
Composição Auxiliar	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,00300000	524,31	1,57

Insumo	00001213/SINA	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	8,57	8,57
Insumo	00005075/SINA	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,0500000	17,04	0,85
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	6,42	6,42
Insumo	3311	ORSE	Peça de eucalipto tratado, d= 19 a 22cmPeça de eucalipto tratado, d= 25 a 30cm	Material	m	1,2600000	123,19	155,21

MO sem LS =>15,06

Valor do BDI =>43,56

LS =>0,00

Valor com BDI =>223,52

MO com LS =>15,06

Preço Total =>6.705,60

11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição-22	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIAS S NAS DIMENSÕES 1,26X1,26CM.INCL. SUPORTE PARA FIXAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	1.093,73	1.093,73
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0960000	484,11	46,47
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	22,54	45,08
Insumo	00013356	SINAPI	TUBO ACO INDUSTRIAL DN 2" (50,8 MM) E=1,50MM, PESO= 1,8237 KG/M	Material	M	4,0000000	20,99	83,96
Insumo	00034723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Material	m²	1,5900000	577,50	918,22

MO sem LS =>33,71

Valor do BDI =>264,79

LS =>0,00

Valor com BDI =>1.358,52

MO com LS =>33,71

Preço Total =>2.717,04

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral

276.610,56

66.951,19

343.561,75



Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA , NAS DIMENSÕES
15,00MX5,00MX3,00M
LOCAL: POV. PITÚ
CIDADE: SANTA LUZIA DO PARUÁ-MA

Bancos
SINAPI - 04/2024 - Maranhão
SBC - 05/2024 - Maranhão
ORSE - 03/2024 - Sergipe

B.D.I.
24,21%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos															
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado	
					Operativa	Improdutiva			Operativa	Improdutiva					Operativa
00004006	SINAPI	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	m³	50,0868500		3.119,18		156.229,90			156.229,90	45,47%	156.229,90	45,47%
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	859,6099587		23,68		20.355,56			20.355,56	5,92%	176.585,46	51,40%
00006081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	Material	m³	264,0400000		64,96		17.152,04			17.152,04	4,99%	193.737,50	56,39%
00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	973,8876793		16,95		16.507,40			16.507,40	4,80%	210.244,90	61,20%
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2.464,4493621		5,76		14.195,23			14.195,23	4,13%	224.440,13	65,33%
00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	67,1213400		144,35		9.688,97			9.688,97	2,82%	234.129,09	68,15%
00020208	SINAPI	PRANCHAO APARELHADO *8 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	64,5600000		148,59		9.592,97			9.592,97	2,79%	243.722,06	70,94%
00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	1.073,7545733		7,17		7.698,82			7.698,82	2,24%	251.420,88	73,18%
00001330	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	Material	KG	551,4568000		10,75		5.928,16			5.928,16	1,73%	257.349,04	74,91%
3311	ORSE	Peça de eucalipto tratado, d= 19 a 22cmPeça de eucalipto tratado, d= 25 a 30cm	Material	m	37,8000000		153,01		5.783,78			5.783,78	1,68%	263.132,82	76,59%
00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	222,7735521		24,90		5.547,06			5.547,06	1,61%	268.679,88	78,20%
00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	153,9616470		30,30		4.665,04			4.665,04	1,36%	273.344,92	79,56%
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2.568,8693621		1,66		4.264,32			4.264,32	1,24%	277.609,24	80,80%
00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	425,1584000		9,83		4.179,31			4.179,31	1,22%	281.788,55	82,02%
00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	5,1660000		770,08		3.978,23			3.978,23	1,16%	285.766,79	83,18%
00001333	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2	Material	KG	315,9744000		10,85		3.428,32			3.428,32	1,00%	289.195,11	84,18%
00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	154,9414554		17,87		2.768,80			2.768,80	0,81%	291.963,91	84,98%
00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0028063		977.342,44		2.742,72			2.742,72	0,80%	294.706,63	85,78%
00011032	SINAPI	GRAMPO U DE 5/8 " N8 EM ACO GALVANIZADO	Material	UN	112,0000000		22,75		2.548,00			2.548,00	0,74%	297.254,63	86,52%
006321	SBC	CHAPA ACO DOBRADO 1010/20 P/ESTRUTURA VIGAS/PILARES	Material	KG	150,5600000		16,18		2.436,06			2.436,06	0,71%	299.690,69	87,23%
00034723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Material	m²	3,1800000		717,31		2.281,05			2.281,05	0,66%	301.971,73	87,89%
00036530	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 2, POTENCIA LIQUIDA 79 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6570 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,20 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0046028		463.788,00		2.134,72			2.134,72	0,62%	304.106,46	88,52%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2.464,4493621		0,78		1.922,27			1.922,27	0,56%	306.028,73	89,08%
00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	6,0000000		310,52		1.863,12			1.863,12	0,54%	307.891,85	89,62%
00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.002,0172748		1,77		1.773,57			1.773,57	0,52%	309.665,42	90,13%
003424	SBC	ARRUELA LISA ACO ZINCADO 3/4"	Material	UN	548,0000000		3,05		1.671,40			1.671,40	0,49%	311.336,82	90,62%
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	950,6722624		1,65		1.568,61			1.568,61	0,46%	312.905,43	91,08%
00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	39,3582164		35,68		1.404,30			1.404,30	0,41%	314.309,73	91,49%
00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	55,6412313		23,68		1.317,58			1.317,58	0,38%	315.627,31	91,87%

00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0009543	1.366.310,00	1.303,87	1.303,87	0,38%	316.931,18	92,25%
00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	49,3905097	23,68	1.169,57	1.169,57	0,34%	318.100,75	92,59%
00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	31,4936778	33,88	1.067,01	1.067,01	0,31%	319.167,76	92,90%
00037597	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTENCIA160 HP, PESO DO MARTELO ATE 3 TONELADAS	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0013409	785.846,58	1.053,74	1.053,74	0,31%	320.221,50	93,21%
001336	SBC	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 16 x 450mm E PORCAS	Material	UN	354,0048000	2,85	1.008,91	1.008,91	0,29%	321.230,41	93,50%
00037763	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *330* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0009456	906.881,48	857,55	857,55	0,25%	322.087,96	93,75%
00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	13,9977264	54,40	761,48	761,48	0,22%	322.849,43	93,97%
00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	22,9994129	32,61	750,01	750,01	0,22%	323.599,45	94,19%
00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	15,9553274	46,19	736,98	736,98	0,21%	324.336,42	94,40%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	950,6722624	0,75	713,00	713,00	0,21%	325.049,43	94,61%
00010998	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	20,7680000	32,54	675,79	675,79	0,20%	325.725,22	94,81%
00014511	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0005345	1.184.021,54	632,86	632,86	0,18%	326.358,08	94,99%
00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO BRUTA	Material	M	43,8269832	13,86	607,44	607,44	0,18%	326.965,52	95,17%
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.002,0172748	0,60	601,21	601,21	0,17%	327.566,73	95,34%
00004472	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO BRUTA	Material	M	12,6279360	47,58	600,84	600,84	0,17%	328.167,57	95,52%
00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0010978	521.454,74	572,45	572,45	0,17%	328.740,02	95,69%
00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	24,2073600	22,97	556,04	556,04	0,16%	329.296,06	95,85%
00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	23,1454229	23,68	548,08	548,08	0,16%	329.844,15	96,01%
00004252	SINAPI	OPERADOR DE BATE-ESTACAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	26,3618918	20,46	539,36	539,36	0,16%	330.383,51	96,16%
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	219,0518610	2,44	534,49	534,49	0,16%	330.918,00	96,32%
00004239	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	Mão de Obra	H	15,2738653	34,54	527,56	527,56	0,15%	331.445,56	96,47%
00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 MM X 210 MM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	Material	UN	0,5024214	994,64	499,73	499,73	0,15%	331.945,28	96,62%
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	18,9717066	25,64	486,43	486,43	0,14%	332.431,72	96,76%
00006194	SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	48,2058530	9,88	476,27	476,27	0,14%	332.907,99	96,90%
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	219,0518610	2,14	468,77	468,77	0,14%	333.376,76	97,04%
00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0005664	760.786,25	430,91	430,91	0,13%	333.807,67	97,16%
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	403,1278245	1,04	419,25	419,25	0,12%	334.226,93	97,28%
00037744	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0013256	316.201,31	419,16	419,16	0,12%	334.646,08	97,40%
00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	16,8663219	23,68	399,39	399,39	0,12%	335.045,48	97,52%
00010646	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0005168	713.700,08	368,84	368,84	0,11%	335.414,32	97,63%
00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	7,2069700	49,26	355,02	355,02	0,10%	335.769,33	97,73%
00004340	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	Material	UN	224,0000000	1,55	347,20	347,20	0,10%	336.116,53	97,83%

00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	71,2192000	4,84	344,70	344,70	0,10%	336.461,23	97,93%
00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	5,8530000	56,45	330,40	330,40	0,10%	336.791,64	98,03%
00001213/SI	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	30,0000000	10,64	319,20	319,20	0,09%	337.110,84	98,12%
00037754	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0004328	706.296,11	305,68	305,68	0,09%	337.416,52	98,21%
00004238	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	13,8614769	21,15	293,17	293,17	0,09%	337.709,69	98,30%
00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0027770	92.375,94	256,53	256,53	0,07%	337.966,22	98,37%
00011190	SINAPI	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	Material	UN	1,1034216	229,72	253,48	253,48	0,07%	338.219,70	98,45%
00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,5398368	38,09	249,10	249,10	0,07%	338.468,80	98,52%
00006111/SI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	30,3600000	7,97	241,97	241,97	0,07%	338.710,77	98,59%
00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	6,2886672	38,09	239,54	239,54	0,07%	338.950,30	98,66%
00036511	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 122 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4510 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0005416	420.647,80	227,82	227,82	0,07%	339.178,13	98,72%
099450	SBC	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	12,9481600	17,04	220,64	220,64	0,06%	339.398,76	98,79%
00013356	SINAPI	TUBO ACO INDUSTRIAL DN 2" (50,8 MM) E=1,50MM, PESO= 1,8237 KG/M	Material	M	8,0000000	26,07	208,56	208,56	0,06%	339.607,32	98,85%
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	187,1337050	1,06	198,36	198,36	0,06%	339.805,68	98,91%
00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	8,0765600	22,84	184,47	184,47	0,05%	339.990,15	98,96%
099022	SBC	MONTADOR	Mão de Obra	H	12,9481600	14,01	181,40	181,40	0,05%	340.171,56	99,01%
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,4816059	110,54	163,78	163,78	0,05%	340.335,33	99,06%
00005072	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 11 (1 X 17)	Material	KG	3,5511000	45,57	161,82	161,82	0,05%	340.497,16	99,11%
00034566	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 6 MPA (NBR 6136)	Material	UN	30,5919540	4,88	149,29	149,29	0,04%	340.646,45	99,15%
00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	8,3482924	17,87	149,18	149,18	0,04%	340.795,63	99,19%
00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,1250000	35,21	145,24	145,24	0,04%	340.940,87	99,24%
00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	5,6827130	25,46	144,68	144,68	0,04%	341.085,55	99,28%
00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	19,2498000	7,03	135,33	135,33	0,04%	341.220,88	99,32%
00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0011921	103.032,19	122,82	122,82	0,04%	341.343,70	99,35%
00043492	SINAPI	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	54,9120000	2,22	121,90	121,90	0,04%	341.465,61	99,39%
00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	11,9840000	9,30	111,45	111,45	0,03%	341.577,06	99,42%
00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,0146400	105,73	107,28	107,28	0,03%	341.684,34	99,45%
158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	6,1446480	17,38	106,79	106,79	0,03%	341.791,13	99,48%
00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000995	993.680,00	98,87	98,87	0,03%	341.890,00	99,51%
00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	12,9971520	7,05	91,63	91,63	0,03%	341.981,63	99,54%
00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	4,1600000	21,93	91,23	91,23	0,03%	342.072,86	99,57%
00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	5,5000000	15,66	86,13	86,13	0,03%	342.158,99	99,59%
000609	SBC	CABO AFUMEX GREEN 1 CONDUTOR 450/750V 2,5mm2	Material	M	25,2000000	3,32	83,66	83,66	0,02%	342.242,66	99,62%
00043468	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	54,9120000	1,52	83,47	83,47	0,02%	342.326,12	99,64%

00003799	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36" W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	0,3972000	196,20	77,93	77,93	0,02%	342.404,05	99,66%
00007622	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000601	1.274.297,84	76,59	76,59	0,02%	342.480,64	99,69%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	48,4652246	1,54	74,64	74,64	0,02%	342.555,27	99,71%
00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	7,4450000	9,80	72,96	72,96	0,02%	342.628,23	99,73%
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	66,0000000	0,91	60,06	60,06	0,02%	342.688,29	99,75%
00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	38,4200000	1,55	59,55	59,55	0,02%	342.747,85	99,76%
10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,2716200	217,36	59,04	59,04	0,02%	342.806,89	99,78%
00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8105022	63,08	51,13	51,13	0,01%	342.858,01	99,80%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	48,4652246	1,01	48,95	48,95	0,01%	342.906,96	99,81%
00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,2990134	18,80	43,22	43,22	0,01%	342.950,18	99,82%
099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,6860000	24,56	41,41	41,41	0,01%	342.991,59	99,83%
00001379/SI 10761	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	40,6980000	0,98	39,88	39,88	0,01%	343.031,48	99,85%
	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	6,1446480	6,21	38,16	38,16	0,01%	343.069,63	99,86%
00005075/SI 00012869	ORSE	Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	1,5000000	21,16	31,74	31,74	0,01%	343.101,37	99,87%
	SINAPI	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,3378798	23,40	31,31	31,31	0,01%	343.132,68	99,88%
00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	1,1100000	25,89	28,74	28,74	0,01%	343.161,42	99,88%
00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0360867	26,12	27,06	27,06	0,01%	343.188,48	99,89%
2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	4,8188760	5,58	26,89	26,89	0,01%	343.215,37	99,90%
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2.568,8693621	0,01	25,69	25,69	0,01%	343.241,06	99,91%
00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	87,2976000	0,27	23,57	23,57	0,01%	343.264,63	99,91%
941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0905400	236,43	21,41	21,41	0,01%	343.286,04	99,92%
00037730	SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 6,5 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0006024	34.029,27	20,50	20,50	0,01%	343.306,53	99,93%
00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,7475200	26,39	19,73	19,73	0,01%	343.326,26	99,93%
00044503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,9253912	18,17	16,81	16,81	0,00%	343.343,08	99,94%
00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,9359582	17,87	16,73	16,73	0,00%	343.359,80	99,94%
00012010	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	0,7950000	19,40	15,42	15,42	0,00%	343.375,22	99,95%
00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,4812800	31,97	15,39	15,39	0,00%	343.390,61	99,95%
00000370/SI 00002673	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0972000	145,51	14,14	14,14	0,00%	343.404,75	99,95%
	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	Material	M	1,8592794	4,91	9,13	9,13	0,00%	343.413,88	99,96%
10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0241440	372,63	9,00	9,00	0,00%	343.422,88	99,96%
00011455	SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material	UN	0,3972000	21,01	8,35	8,35	0,00%	343.431,23	99,96%
00001013	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BW-F-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1.5 MM2	Material	M	5,0395002	1,65	8,32	8,32	0,00%	343.439,54	99,96%
00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,3094560	26,09	8,07	8,07	0,00%	343.447,61	99,97%
00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	5,6627766	1,40	7,93	7,93	0,00%	343.455,54	99,97%
00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	2,1084659	3,26	6,87	6,87	0,00%	343.462,42	99,97%

00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	5,6641752	1,11	6,29	6,29	0,00%	343.468,70	99,97%
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2547489	23,68	6,03	6,03	0,00%	343.474,74	99,97%
00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0002021	29.544,42	5,97	5,97	0,00%	343.480,71	99,98%
00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	12,9971520	0,45	5,85	5,85	0,00%	343.486,56	99,98%
00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2480275	18,80	4,66	4,66	0,00%	343.491,22	99,98%
00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	38,4200000	0,12	4,61	4,61	0,00%	343.495,83	99,98%
10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,2716200	15,57	4,23	4,23	0,00%	343.500,06	99,98%
00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	0,3972000	10,57	4,20	4,20	0,00%	343.504,26	99,98%
00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	0,3972000	9,29	3,69	3,69	0,00%	343.507,95	99,98%
00012893/SI	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0452880	80,48	3,64	3,64	0,00%	343.511,59	99,99%
	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0678000	49,27	3,34	0,00%	343.514,93	99,99%
00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6.10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,4216388	0,75	3,32	3,32	0,00%	343.518,25	99,99%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,8907975	1,49	2,82	2,82	0,00%	343.521,06	99,99%
00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0921600	29,01	2,67	2,67	0,00%	343.523,74	99,99%
016991	SBC	SINALEIRO 24V LED , SELECIONAVEL PISCA OU CONTINUA / COR VERMELHA SCHNEIDER	Material	UN	0,1440000	16,94	2,44	2,44	0,00%	343.526,18	99,99%
10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,1086480	22,35	2,43	2,43	0,00%	343.528,61	99,99%
00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,1710080	12,64	2,16	2,16	0,00%	343.530,77	99,99%
00012892/SI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7+ cm)	Material	par	0,1388280	15,09	2,09	2,09	0,00%	343.532,86	99,99%
	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0792000	26,39	2,09	0,00%	343.534,95	99,99%
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,8907975	1,05	1,99	1,99	0,00%	343.536,94	99,99%
11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0030000	643,40	1,93	1,93	0,00%	343.538,87	99,99%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	187,1337050	0,01	1,87	1,87	0,00%	343.540,74	99,99%
10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,2716200	6,08	1,65	1,65	0,00%	343.542,39	99,99%
00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0009471	1.710,09	1,62	1,62	0,00%	343.544,01	99,99%
00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	0,3972000	3,93	1,56	1,56	0,00%	343.545,57	100,00%
00002711/SI	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0060720	228,54	1,39	1,39	0,00%	343.546,96	100,00%
	00002689	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	Material	M	0,4039524	2,96	1,20	0,00%	343.548,15	100,00%
00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0578270	17,87	1,03	1,03	0,00%	343.549,19	100,00%
00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45" MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0002559	3.977,94	1,02	1,02	0,00%	343.550,21	100,00%
11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0030000	305,55	0,92	0,92	0,00%	343.551,12	100,00%
00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	0,3972000	2,03	0,81	0,81	0,00%	343.551,93	100,00%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	66,0000000	0,01	0,66	0,66	0,00%	343.552,59	100,00%
00012895/SI	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0362160	16,76	0,61	0,61	0,00%	343.553,20	100,00%
	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,3062368	1,31	0,40	0,00%	343.553,60	100,00%
00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4.20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1,5900000	0,24	0,38	0,38	0,00%	343.553,98	100,00%
11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0060000	60,80	0,36	0,36	0,00%	343.554,34	100,00%

1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0452880		7,88		0,36		0,36	0,00%	343.554,70	100,00%
00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000474		7.263,00		0,34		0,34	0,00%	343.555,04	100,00%
10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0060720		45,83		0,28		0,28	0,00%	343.555,32	100,00%
00012894/SI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0120720		21,79		0,26		0,26	0,00%	343.555,59	100,00%
00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0380982		6,33		0,24		0,24	0,00%	343.555,83	100,00%
4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0091080		23,07		0,21		0,21	0,00%	343.556,04	100,00%
10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0060000		33,40		0,20		0,20	0,00%	343.556,24	100,00%
003420	SBC	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	0,2400000		0,83		0,20		0,20	0,00%	343.556,44	100,00%
00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000252		6.255,25		0,16		0,16	0,00%	343.556,59	100,00%
4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0030360		39,12		0,12		0,12	0,00%	343.556,71	100,00%
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,3062368		0,38		0,12		0,12	0,00%	343.556,83	100,00%
10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0060000		18,81		0,11		0,11	0,00%	343.556,94	100,00%
10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0030000		37,13		0,11		0,11	0,00%	343.557,05	100,00%
00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	0,0128526		6,91		0,09		0,09	0,00%	343.557,14	100,00%
00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000017		17.365,84		0,03		0,03	0,00%	343.557,17	100,00%

Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 2,85
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 11.634,77
Mão de Obra	R\$ 64.855,40
Material	R\$ 267.006,49
Serviços	R\$ 51,38
Taxas	R\$ 0,00
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Franquia	R\$ 6,29
Outros	R\$ 0,00
Total sem BDI	276.610,56
Total do BDI	66.951,19
Total Geral	343.561,75



Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA , NAS
DIMENSÕES 15,00MX5,00MX3,00M
LOCAL: POV. PITÚ
SANTA LUZIA DO PARUÁ

Bancos
SINAPI - 04/2024 -
Maranhão
SBC - 05/2024 - Maranhão
ORSE - 03/2024 - Sergipe

B.D.I.
24,21%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					24.588,46	7,16 %
1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	66	120,29	149,41	9.861,06	2,87 %
1.2	CPU-007	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1	6.467,84	8.033,70	8.033,70	2,34 %
1.3	Composição-012023	Próprio	DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO	m²	6	881,01	1.094,30	6.565,80	1,91 %
1.4		SBC	SINALIZACAO DE AVISO LUZ INTERMITENTE-MONTAGEM NOTURNA	PT	2	51,49	63,95	127,90	0,04 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					7.211,46	2,10 %
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6	315,38	391,73	2.350,38	0,68 %
2.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	10	93,15	115,70	1.157,00	0,34 %
2.3	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	200	0,63	0,78	156,00	0,05 %
2.4	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	52	9,17	11,39	592,28	0,17 %
2.5	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	520	3,28	4,07	2.116,40	0,62 %
2.6	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	10	67,58	83,94	839,40	0,24 %
3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					13.964,51	4,06 %
3.1	Composição-02	Próprio	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ESTRUTURA DE MADEIRA EXISTENTE, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO	m³	38,42	259,86	322,77	12.400,82	3,61 %
3.2		SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	384,2	3,28	4,07	1.563,69	0,46 %
4			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					24.656,39	7,18 %

4.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	32,45	38,07	47,28	1.534,23	0,45 %
4.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	29,38	54,06	67,14	1.972,57	0,57 %
4.3	00006081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	264,04	52,30	64,96	17.152,03	4,99 %
4.4	96388	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	264,04	12,19	15,14	3.997,56	1,16 %
5			INFRAESTRUTURA					63.991,06	18,63 %
5.1	Composição-03	Próprio	CRAVACAO DE ESTACA EM MADEIRA NAS DIMENSÕES 30CMX30CM TERRENO DE FRACA RESISTENCIA A PENETRACAO,INCL USIVE FORNECIMENTO DA ESTACA	M	128	276,19	343,05	43.910,40	12,78 %
5.2	Composição	Próprio	PONTEIRA METÁLICA PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM	M	16	269,42	334,64	5.354,24	1,56 %
5.3	Composição	Próprio	FORNECIMENTO E MONTAGEM PARA DE ANCORAGEM PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM	M	16	234,72	291,54	4.664,64	1,36 %
5.4	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	10,24	38,93	48,35	495,10	0,14 %
5.5	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	155,2	13,86	17,21	2.670,99	0,78 %
5.6	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	11,2	19,84	24,64	275,96	0,08 %
5.7	96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	10,24	193,01	239,73	2.454,83	0,71 %
5.8	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	4,1	817,84	1.015,83	4.164,90	1,21 %
6			ALA DE CONTENÇÃO X 2,00 SENTIDOS					29.478,81	8,58 %
6.1	Comnosição	Próprio	PILAR DE MADEIRA DE LEI	m³	4	2.772,09	3.443,21	13.772,84	4,01 %
6.2	Composição	Próprio	PONTEIRA METÁLICA PARA ESTACA DE MADEIRA NAS SEÇÕES ATÉ 30CMX30CM	M	8	269,42	334,64	2.677,12	0,78 %
6.3	Composição	Próprio	TABUADO DE MADEIRA PARA CONTENÇÃO DA ALA DE ACESSO COM PRANCHAS DE MADEIRA	m²	64,56	162,48	201,81	13.028,85	3,79 %
7			MESO ESTRUTURA					81.552,65	23,74 %
7.1	Comnosição	Próprio	PILAR DE MADEIRA DE LEI	m³	4,32	2.772,09	3.443,21	14.874,66	4,33 %
7.2	Composição	Próprio	TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI	m³	2,48	2.837,32	3.524,23	8.740,09	2,54 %
7.3	Composição	Próprio	PEÇAS DE CONTRAVENTAMENTO E TRAVAMENTO CENTRAIS OU INCLINADOS	m³	11,37	2.943,97	3.656,70	41.576,67	12,10 %
7.4	Comnosição	Próprio	BALANCIM EM MADEIRA DE LEI	m³	4,5	2.927,17	3.635,83	16.361,23	4,76 %
8			SUPRA ESTRUTURA					44.987,60	13,09 %

8.1	Composição	Próprio	LONGARINA EM MADEIRA DE LEI	m³	6,75	2.919,59	3.626,42	24.478,33	7,12 %
8.2	Composição	Próprio	DEFENSA EM MADEIRA DE LEI	m³	2,25	2.768,54	3.438,80	7.737,30	2,25 %
8.3	Composição	Próprio	PROTEÇÃO DO RODEIRO EM MADEIRA DE LEI	m³	0,9	2.690,28	3.341,59	3.007,43	0,88 %
8.4	Composição	Próprio	REFORÇOS ,RODEIRO, GUARDA RODAS EM MADEIRA DE LEI	m³	0,44	2.690,28	3.341,59	1.470,29	0,43 %
8.5	Composição	Próprio	TABULEIRO COM PRANCHÃO DE MADEIRA 10X20CM	m²	75	89,04	110,59	8.294,25	2,41 %
9			FERRAGENS					30.969,64	9,01 %
9.1	Composição	Próprio	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 500MM COM PORCAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	42	24,84	30,85	1.295,70	0,38 %
9.2	Composição	Próprio	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 350MM COM PORCAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	72	13,57	16,85	1.213,20	0,35 %
9.3	Composição	Próprio	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 750MM COM PORCAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	144	26,37	32,75	4.716,00	1,37 %
9.4	Composição	Próprio	ARRUELA EM ALUMINIO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	516	5,88	7,30	3.766,80	1,10 %
9.5	040170	SBC	CHAPA ACO DOBRADO SAE 1010/20 PARA ESTRUTURA DE VIGAS/PILARES	KG	150,56	15,17	18,84	2.836,55	0,83 %
9.6	Composição	Próprio	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 11 (1 X 17)	KG	84,55	44,78	55,62	4.702,67	1,37 %
9.7	Composição	Próprio	GRAMPO EM "U" 5/8" 60 X 33 CM BARRA ROSCA	UN	96	92,82	115,29	11.067,84	3,22 %
9.8	Composição	Próprio	GRAMPO EM "U" 5/8" 90 X 12 CM BARRA ROSCA	UN	16	68,98	85,68	1.370,88	0,40 %
10			PINTURAS					12.738,53	3,71 %
10.1	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	469,71	21,84	27,12	12.738,53	3,71 %
11			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					9.422,64	2,74 %
11.1	8666	ORSE	Guarda-corpo em madeira reflorestada (eucalipto), h=1,00m	m	30	179,96	223,52	6.705,60	1,95 %
11.2	Composição	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIAS S NAS DIMENSÕES 1,26X1,26CM.INCL. SUPORTE PARA FIXAÇÃO	UN	2	1.093,73	1.358,52	2.717,04	0,79 %

Total sem BDI	276.610,56
Total do BDI	66.951,19
Total Geral	343.561,75



Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA , NAS DIMENSÕES
15,00MX5,00MX3,00M
LOCAL: POV. PITÚ
CIDADE: SANTA LUZIA DO PARUÁ-MA

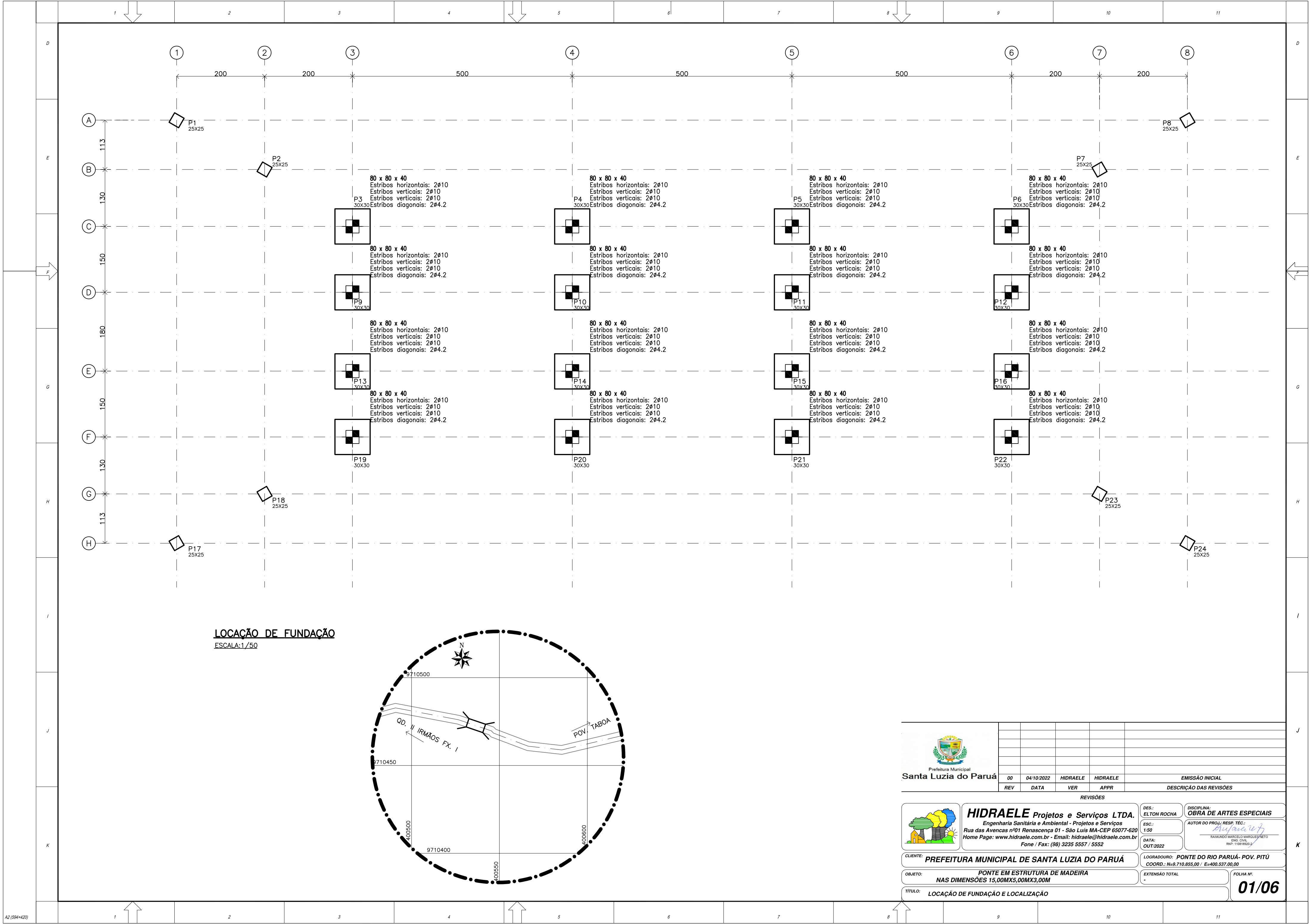
Bancos
SINAPI - 04/2024 - Maranhão
SBC - 05/2024 - Maranhão
ORSE - 03/2024 - Sergipe

B.D.I.
24,21%

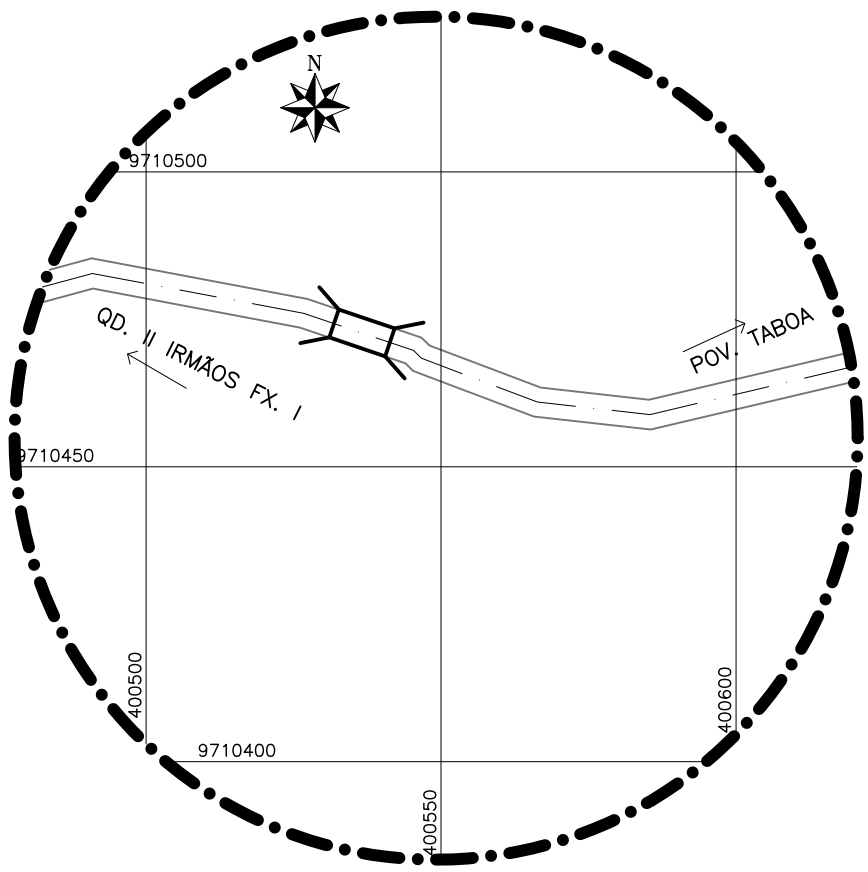
Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos
de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO								
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00%	33.33%		33.33%		33.33%	
		R\$ 24,588.46	R\$	8,196.15	R\$	8,196.15	R\$	8,196.15
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100.00%					
		R\$ 7,211.46	R\$	7,211.46				
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	100.00%					
		R\$ 13,964.51	R\$	13,964.51				
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	100,00%	35.00%		35.00%		30.00%	
		R\$ 24,656.39	R\$	8,629.74	R\$	8,629.74	R\$	7,396.92
5	INFRAESTRUTURA	100,00%	35.00%		35.00%		30.00%	
		R\$ 63,991.06	R\$	22,396.87	R\$	22,396.87	R\$	19,197.32
6	ALA DE CONTENÇÃO X 2,00 SENTIDOS	100,00%			50.00%		50.00%	
		R\$ 29,478.81			R\$	14,739.41	R\$	14,739.41
7	MESO ESTRUTURA	100,00%	35.00%		35.00%		30.00%	
		R\$ 81,552.65	R\$	28,543.43	R\$	28,543.43	R\$	24,465.80
8	SUPRA ESTRUTURA	100,00%	35.00%		35.00%		30.00%	
		R\$ 44,987.60	R\$	15,745.66	R\$	15,745.66	R\$	13,496.28
9	FERRAGENS	100,00%	35.00%		35.00%		30.00%	
		R\$ 30,969.64	R\$	10,839.37	R\$	10,839.37	R\$	9,290.89
10	PINTURAS	100,00%	35.00%		35.00%		30.00%	
		R\$ 12,738.53	R\$	4,458.49	R\$	4,458.49	R\$	3,821.56
11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00%					100.00%	
		R\$ 9,422.64					R\$	9,422.64
Porcentagem			34.92%		33.05%		32.03%	
Custo			119,985.68		113,549.11		110,026.96	
Porcentagem Acumulado			34.92%		67.97%		100.00%	
Custo Acumulado			119,985.68		233,534.79		343,561.75	



LOCAÇÃO DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/50



00	04/10/2022	HIDRAELE	HIDRAELE	EMISSÃO INICIAL
REV	DATA	VER	APPR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES

HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA.
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços
Rua das Avencas nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620
Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@hidraele.com.br
Fone / Fax: (98) 3235 5557 / 5552

DES.: ELTON ROCHA
ESC.: 1/50
DATA: OUT/2022

DISCIPLINA: OBRA DE ARTES ESPECIAIS
AUTOR DO PROJ. RESP. TÊC.: RAIMUNDO MARCELO MARQUES NETO
ENGR. CIVIL
RNP: 11081800-2

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ

LOGRADOURO: PONTE DO RIO PARUÁ- POV. PITÚ
COORD.: N=9.710.855,00 / E=400.537,00,00

OBJETO: PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA
NAS DIMENSÕES 15,00MX5,00MX3,00M

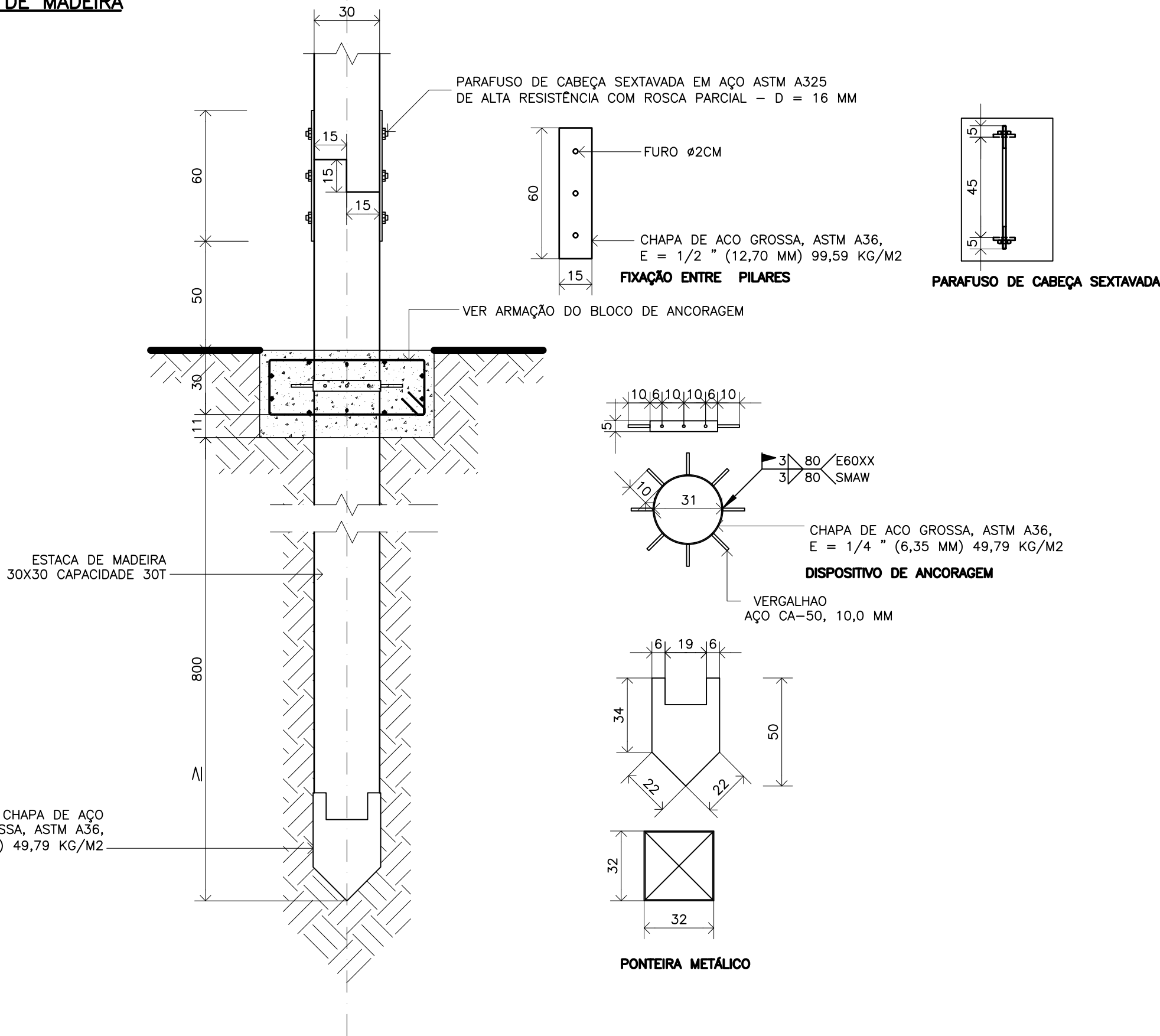
EXTENSÃO TOTAL -

FOLHA Nº: 01/06

TÍTULO: LOCAÇÃO DE FUNDAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

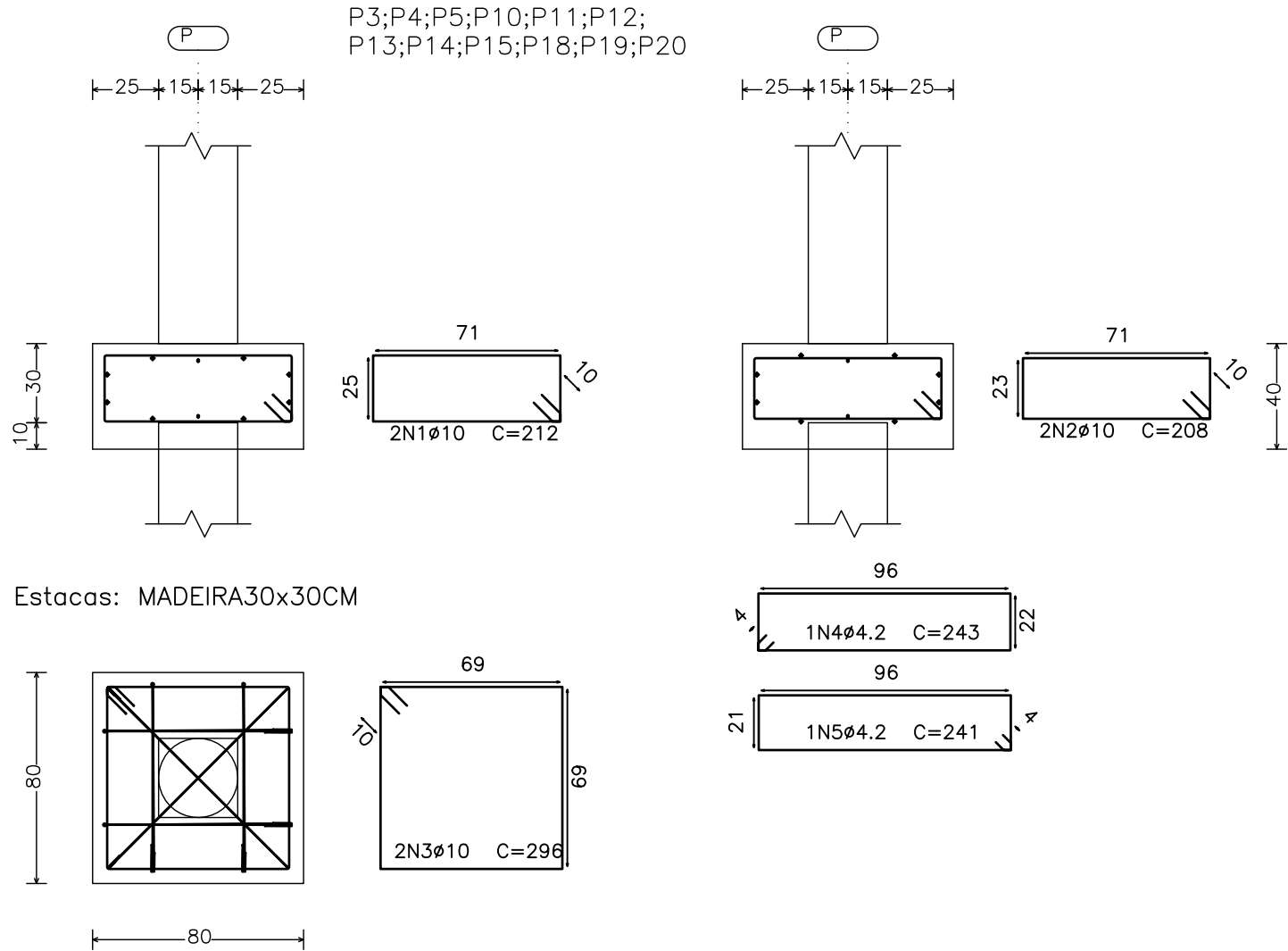
DETALHE DA ESTACA DE MADEIRA

ESCALA:1/25



ARMAÇÃO DE BLOCOS DE ANCORAGEM

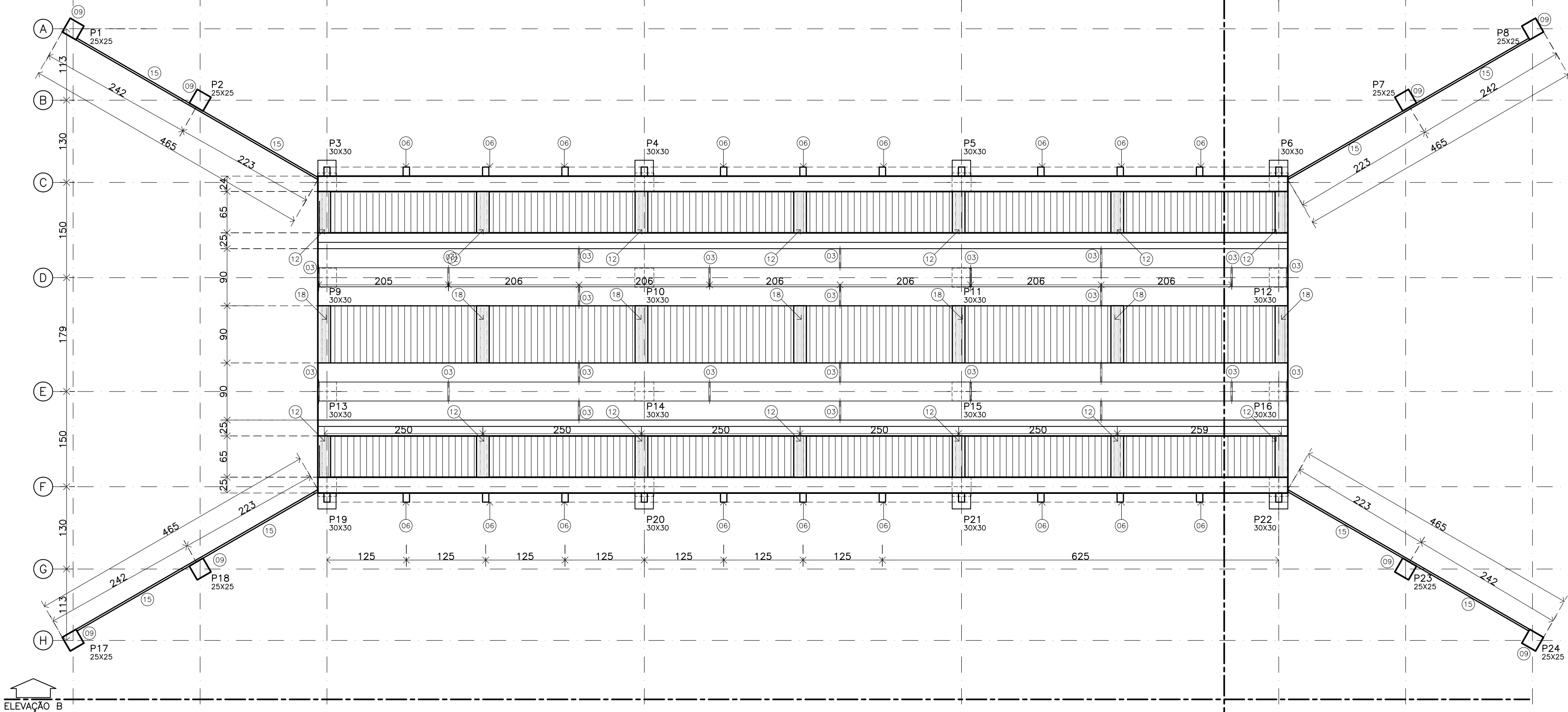
ESCALA:1/50



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P3,P4,P5,P6,P9,P10, P11,P12,P13,P14, P15,P16,P19,P20, P21,P22	1	Ø10	2		212		212	424	2.6	
	2	Ø10	2		208		208	416	2.6	
	3	Ø10	2		296		296	592	3.6	
	4	Ø4.2	1		243		243	243		0.3
	5	Ø4.2	1		241		241	241		0.3
Total+10%: (x12):									9.7	0.7
QUANTIDADE P/ 01 BLOCO DE ANCORAGEM									Ø4.2: 0.0	8.4
									Ø10: 116.4	0.0
									Total: 116.4	8.4

Resumo Elemento	Aço Comp. tota (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	171.8	116	116
CA-60 Ø4.2	58.1	7	7
Total			123

00	04/10/2022	HIDRAELE	HIDRAELE	EMIÇÃO INICIAL	
REV	DATA	VER	APPR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	
REVISÕES					
	HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA. Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços Rua das Avencas nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620 Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@hidraele.com.br Fone / Fax: (98) 3235 5557 / 5552				DES.: ELTON ROCHA
					DISCIPLINA: OBRA DE ARTES ESPECIAIS
				ESC.: 1/50	AUTOR DO PROJ./ RESP. T�C.: RAMUNDO MARCELO MARQUES NETO ENR. CIVIL RNP: 11019825-2
				DATA: OUT/2022	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ				LOGRADOURO: PONTE DO RIO PARUÁ- POV. PITÚ	
OBJETO: PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA NAS DIMENSÕES 15,00MX5,00MX3,00M				COORD.: N=9.710.855,00 / E=400.537,00,00	
TÍTULO: ARMA�O DO BLOCO DE ANCORAGEM, E DETALHE DA ESTACA				EXTENSÃO TOTAL -	
				FOLHA N�: 02/06	



ELEVÇÃO A
ESCALA:1/50

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPES. (CM)	MARGURA (CM)	COMP (CM)	QUANT UNID	VOL(UNIT) M3	VOL(TOTAL) M3	ÁREA(UNIT) M2	ÁREA(TOTAL) M2
1	BALANCIN	25,00	30,00	300,00	12,00	0,23	2,70	3,30	15,30
2	BALANCIN	25,00	30,00	200,00	12,00	0,15	1,80	2,20	14,20
3	CHAPA DE FIXAÇÃO DE RODEIO	VER DETALHE 01				24,00	-	-	-
4	DEFENSA	25,00	30,00	750,00	6,00	0,56	3,3750	8,25	14,25
5	ESTACA DE MADEIRA CAP_30T	30,00	30,00	800,00	16,00	0,72	11,52	9,60	25,60
6	GUARDA CORPO	10,00	15,00	110,00	26,00	0,02	0,4290	0,55	26,55
7	LONGARINA	25,00	30,00	750,00	18,00	0,56	10,1250	8,25	26,25
8	PILAR PRINCIPAL	30,00	30,00	300,00	12,00	0,27	3,2400	3,60	15,60
9	PILAR DE CONTENÇÃO	25,00	25,00	800,00	8,00	0,50	4,00	8,00	16,00
10	PROTEÇÃO INTERMEDIÁRIA DO GUARDA-CORPO	10,00	7,00	750,00	6,00	0,05	0,3150	2,55	8,55
11	PROTEÇÃO DO RODEIO	20,00	15,00	750,00	4,00	0,23	0,90	5,25	9,25
12	REFORÇO GUARDA RODAS	10,00	20,00	65,00	21,00	0,01	0,2730	0,39	21,39
13	RODEIRO	10,00	30,00	750,00	18,00	0,23	4,05	6,00	24,00
14	TABULEIRO	10,00	20,00	750,00	75,00	0,15	11,25	4,50	79,50
15	TABUADO EM MADEIRA	8,00	30,00	600,00	60	0,14	8,64	4,56	64,56
16	TRANSVERSINA	25,00	30,00	550,00	6,00	0,41	2,4750	6,05	12,05
17	VIGA GUARDA CORPO	10,00	20,00	750,00	6,00	0,15	0,90	4,50	10,50
18	REFORÇO DO RODEIO	10,00	20,00	90,00	9,00	0,02	0,1620	0,54	9,54
19	TRAVAMENTO CENTRAL	20,00	30,00	550,00	24	0,33	7,92	5,50	29,50
20	TRAVAMENTO INCLINADO	15,00	25,00	575,00	16,00	0,22	3,45	4,60	20,60
21	PEÇAS DE CONTENÇÃO DA CABEÇEIRA	10,00	7,00	475,00	32	0,03	1,064	1,6150	33,6150
22	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 500MM COM PORÇAS	-	-	-	-	-	42	-	-
23	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 350MM COM PORÇAS	-	-	-	-	-	72	-	-
24	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 750MM COM PORÇAS	-	-	-	-	-	144	-	-
25	PREGO 426 x 84 [7 1/2 x 1] 14	-	-	-	-	-	141,46	KG	-
26	BRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO	VER DETALHE 02				84	-	-	-

RESUMO DOS MATERIAIS

DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 25X30CM	20,4750	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 25X25CM	4,00	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 30X30CM	14,76	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 10X15CM	0,4290	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 10X20CM	12,5850	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 15X25CM	3,4500	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 20X30CM	8,8200	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 10X30CM	4,0500	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 7X10CM	1,3790	M3
PRANCHA DE MADEIRA DE LEI 8X30CM	8,64	M3
VOLUME TOTAL	78,5880	
PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA	476,8050	M2
PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 500MM COM PORÇAS	42,00	UN,
PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 350MM COM PORÇAS	72,00	UN,
PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 750MM COM PORÇAS	144,00	UN,
PREGO 426 x 84 [7 1/2 x 1] 14	141,4584	KG



Prefeitura Municipal
Santa Luzia do Paruá

00	04/10/2022	HIDRAELE	HIDRAELE	EMIÇÃO INICIAL
REV	DATA	VER	APPR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES

REVISÕES



HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA.
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços
Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620
Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@hidraele.com.br
Fone / Fax: (98) 3235 5557 / 5552

DES.: ELTON ROCHA

ESC.: 1/50

DATA: OUT/2022

DISCIPLINA: OBRA DE ARTES ESPECIAIS

AUTOR DO PROJ. RESP. T C.: RAIMUNDO MARCELO MARQUES NETO

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ**

OBJETO: **PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA NAS DIMENSÕES 15,00MX5,00MX3,00M**

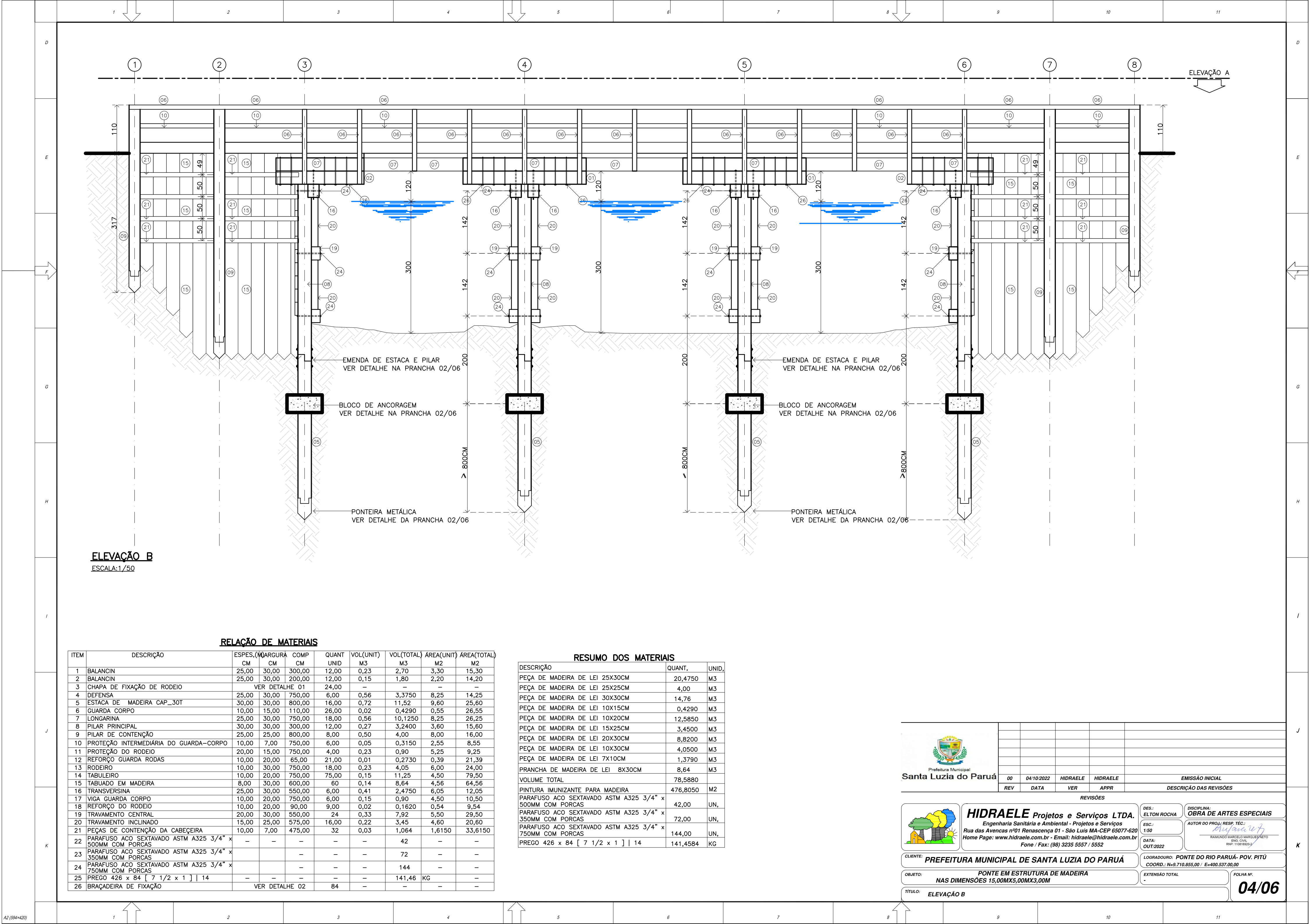
TÍTULO: **ELEVÇÃO A**

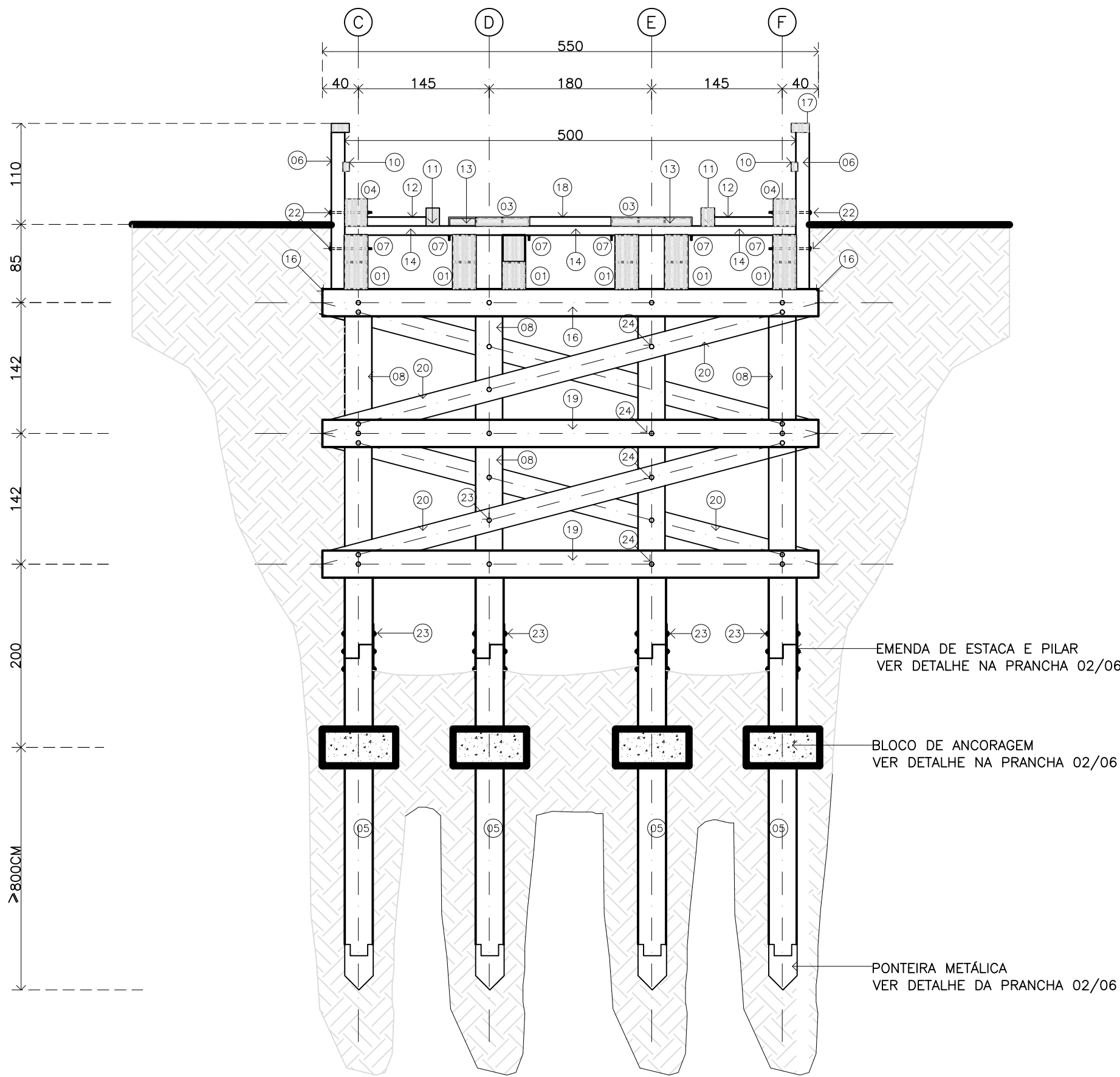
LOGRADOURO: **PONTE DO RIO PARUÁ- POV. PITÚ**

COORD.: NÓS.710.855,00 / E=400.537,00,00

EXTENSÃO TOTAL

FOLHA N : **03/06**





ELEVÇÃO C

ESCALA:1/50

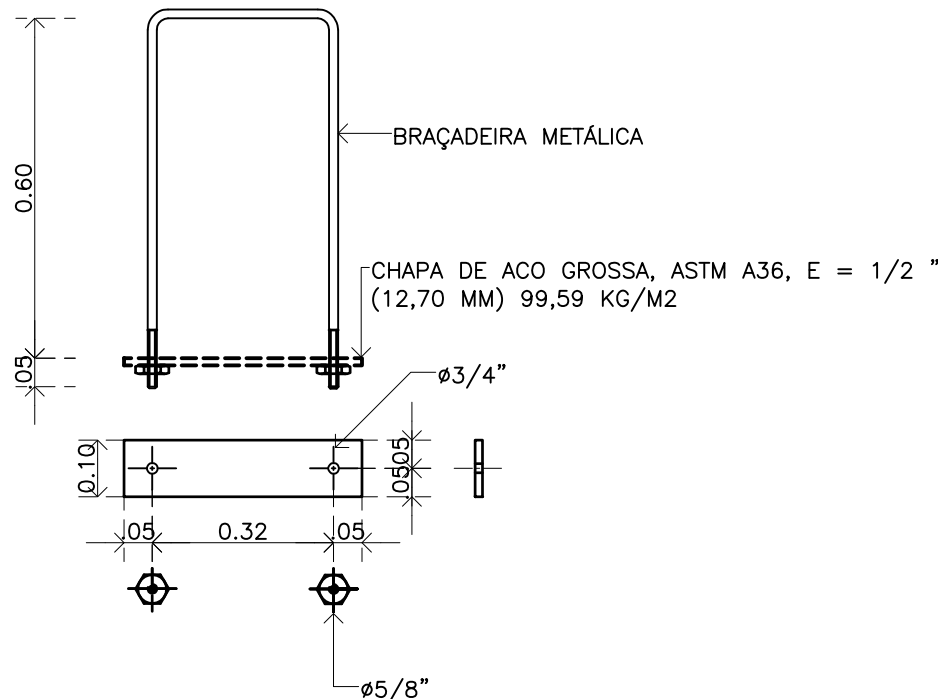
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPESS.(MARGURA	COMP	QUANT	VOL(UNIT)	VOL(TOTAL)	ÁREA(UNIT)	ÁREA(TOTAL)
		CM	CM	UNID	M3	M3	M2	M2
1	BALANCIN	25,00	30,00	300,00	12,00	0,23	2,70	3,30
2	BALANCIN	25,00	30,00	200,00	12,00	0,15	1,80	2,20
3	CHAPA DE FIXAÇÃO DE RODEIO	VER DETALHE 01		24,00	—	—	—	—
4	DEFENSA	25,00	30,00	750,00	6,00	0,56	3,3750	8,25
5	ESTACA DE MADEIRA CAP_30T	30,00	30,00	800,00	16,00	0,72	11,52	9,60
6	GUARDA CORPO	10,00	15,00	110,00	26,00	0,02	0,4290	0,55
7	LONGARINA	25,00	30,00	750,00	18,00	0,56	10,1250	8,25
8	PILAR PRINCIPAL	30,00	30,00	300,00	12,00	0,27	3,2400	3,60
9	PILAR DE CONTENÇÃO	25,00	25,00	800,00	8,00	0,50	4,00	8,00
10	PROTEÇÃO INTERMEDIÁRIA DO GUARDA-CORPO	10,00	7,00	750,00	6,00	0,05	0,3150	2,55
11	PROTEÇÃO DO RODEIO	20,00	15,00	750,00	4,00	0,23	0,90	5,25
12	REFORÇO GUARDA RODAS	10,00	20,00	65,00	21,00	0,01	0,2730	0,39
13	RODEIRO	10,00	30,00	750,00	18,00	0,23	4,05	6,00
14	TABULEIRO	10,00	20,00	750,00	75,00	0,15	11,25	4,50
15	TABUADO EM MADEIRA	8,00	30,00	600,00	60	0,14	8,64	4,56
16	TRANSVERSINA	25,00	30,00	550,00	6,00	0,41	2,4750	6,05
17	VIGA GUARDA CORPO	10,00	20,00	750,00	6,00	0,15	0,90	4,50
18	REFORÇO DO RODEIO	10,00	20,00	90,00	9,00	0,02	0,1620	0,54
19	TRAVAMENTO CENTRAL	20,00	30,00	550,00	24	0,33	7,92	5,50
20	TRAVAMENTO INCLINADO	15,00	25,00	575,00	16,00	0,22	3,45	4,60
21	PEÇAS DE CONTENÇÃO DA CABEÇEIRA	10,00	7,00	475,00	32	0,03	1,064	1,6150
22	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 500MM COM PORCAS	—	—	—	—	—	42	—
23	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 350MM COM PORCAS	—	—	—	—	—	72	—
24	PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 750MM COM PORCAS	—	—	—	—	—	144	—
25	PREGO 426 x 84 [7 1/2 x 1] 14	—	—	—	—	—	141,46	KG
26	BRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO	VER DETALHE 02		84	—	—	—	—

DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 25X30CM	20,4750	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 25X25CM	4,00	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 30X30CM	14,76	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 10X15CM	0,4290	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 10X20CM	12,5850	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 15X25CM	3,4500	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 20X30CM	8,8200	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 10X30CM	4,0500	M3
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 7X10CM	1,3790	M3
PRANCHA DE MADEIRA DE LEI 8X30CM	8,64	M3
VOLUME TOTAL	78,5880	
PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA	476,8050	M2
PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 500MM COM PORCAS	42,00	UN,
PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 350MM COM PORCAS	72,00	UN,
PARAFUSO ACO SEXTAVADO ASTM A325 3/4" x 750MM COM PORCAS	144,00	UN,
PREGO 426 x 84 [7 1/2 x 1] 14	141,46	KG

 Prefeitura Municipal Santa Luzia do Paruá	<table><tr><td>00</td><td>04/10/2022</td><td>HIDRAELE</td><td>HIDRAELE</td><td>EMISSÃO INICIAL</td></tr><tr><td>REV</td><td>DATA</td><td>VER</td><td>APPR</td><td>DESCRIÇÃO DAS REVISÕES</td></tr></table>	00	04/10/2022	HIDRAELE	HIDRAELE	EMISSÃO INICIAL	REV	DATA	VER	APPR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
00	04/10/2022	HIDRAELE	HIDRAELE	EMISSÃO INICIAL							
REV	DATA	VER	APPR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES							
 HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA. Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620 Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@hidraele.com.br Fone / Fax: (98) 3235 5557 / 5552	<table><tr><td>DES.: ELTON ROCHA</td><td>DISCIPLINA: OBRA DE ARTES ESPECIAIS</td></tr><tr><td>ESC.: 1/50</td><td>AUTOR DO PROJ./RESP. TEC.: <i>Raúl Araújo</i></td></tr><tr><td>DATA: OUT/2022</td><td>PROJ. CIVIL: RNP: 110818025-2</td></tr></table>	DES.: ELTON ROCHA	DISCIPLINA: OBRA DE ARTES ESPECIAIS	ESC.: 1/50	AUTOR DO PROJ./RESP. TEC.: <i>Raúl Araújo</i>	DATA: OUT/2022	PROJ. CIVIL: RNP: 110818025-2				
DES.: ELTON ROCHA	DISCIPLINA: OBRA DE ARTES ESPECIAIS										
ESC.: 1/50	AUTOR DO PROJ./RESP. TEC.: <i>Raúl Araújo</i>										
DATA: OUT/2022	PROJ. CIVIL: RNP: 110818025-2										
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ	LOGRADOURO: PONTE DO RIO PARUÁ- POV. PITÚ COORD.: N=9.710.855,00 / E=400.537.00,00										
OBJETO: PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA NAS DIMENSÕES 15,00MX5,00MX3,00M	EXTENSÃO TOTAL -										
TÍTULO: ELEVÇÃO C	FOLHA Nº: 05/06										

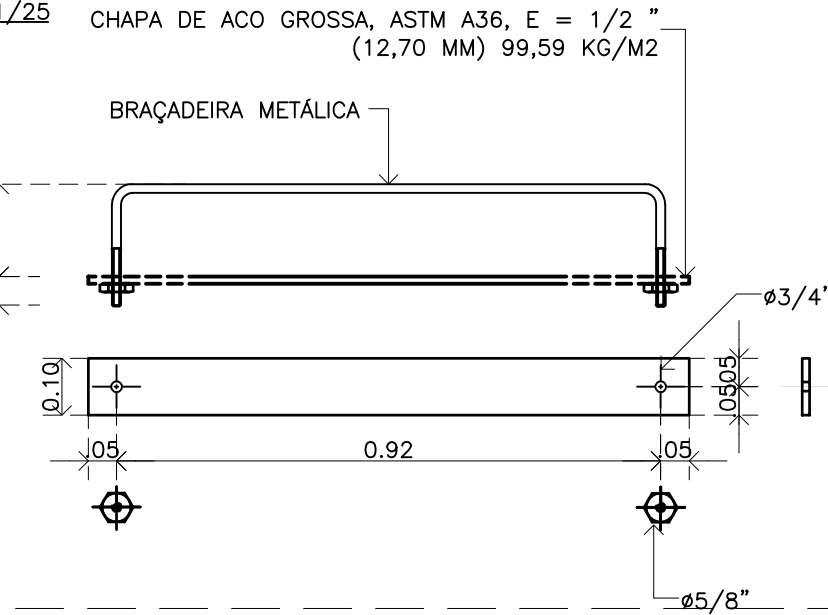
DETALHE-01(BRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DA LONGARINA)

ESCALA:1/25



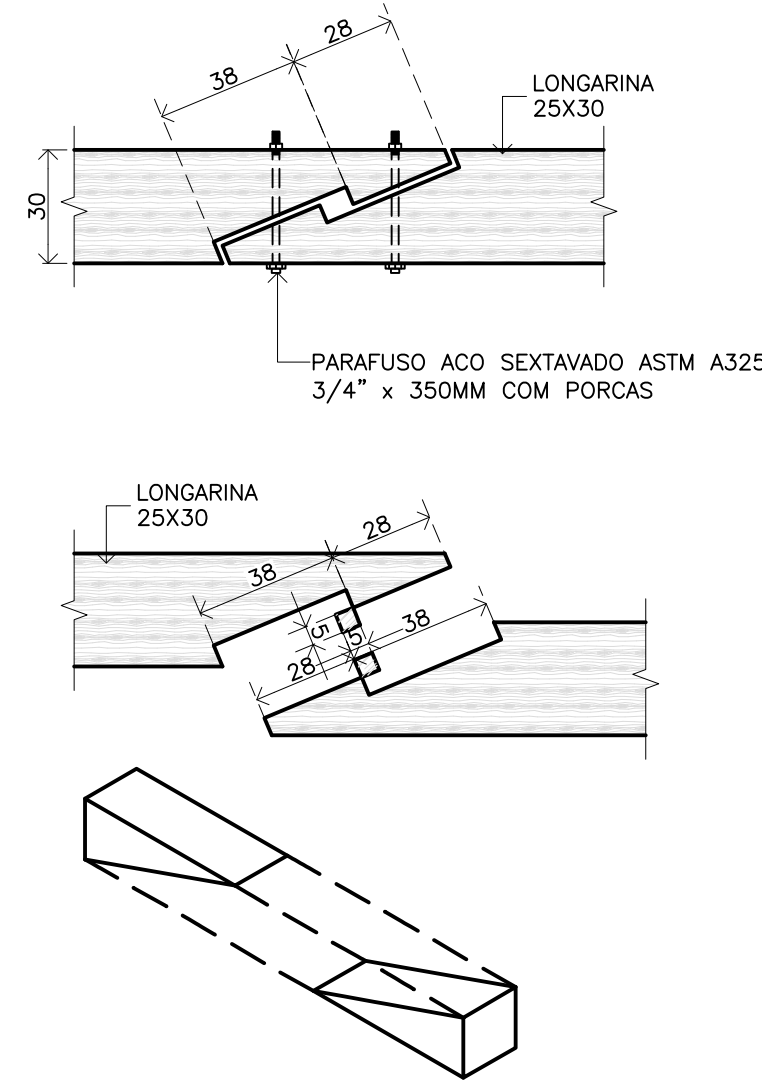
DETALHE-02(BRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DO RODEIRO)

ESCALA:1/25



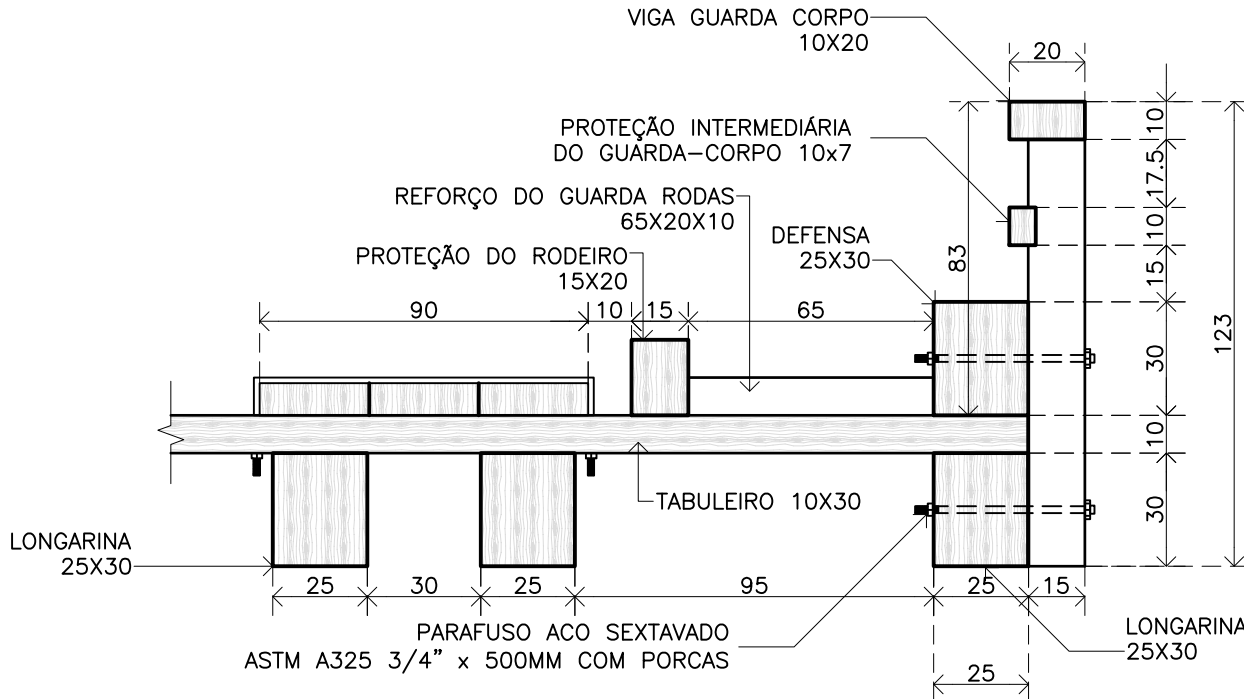
DETALHE-05(EMENDA DAS LONGARINAS)

ESCALA:1/25



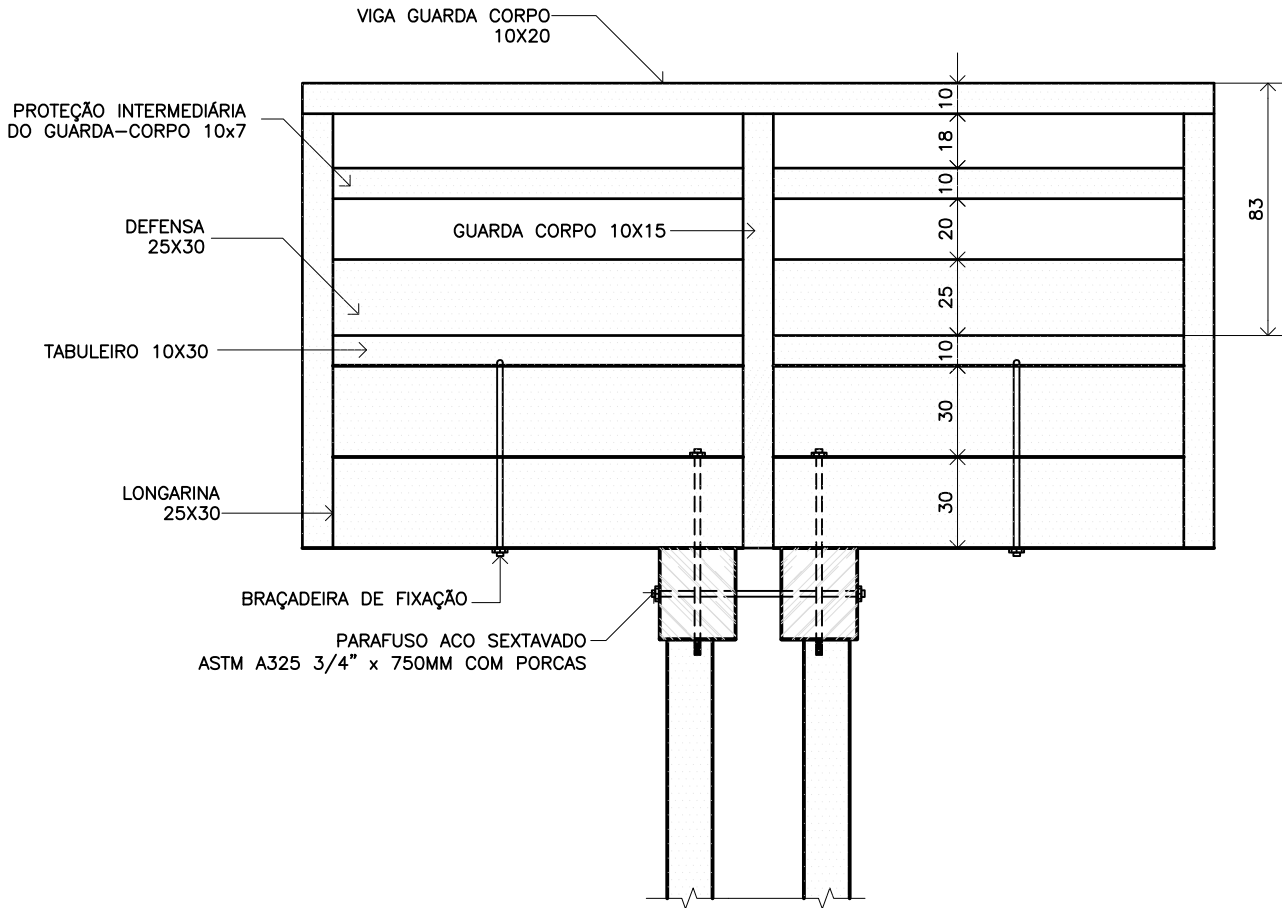
DETALHE-03(MONTAGEM GUARDA CORPO E RODEIRO)

ESCALA:1/25



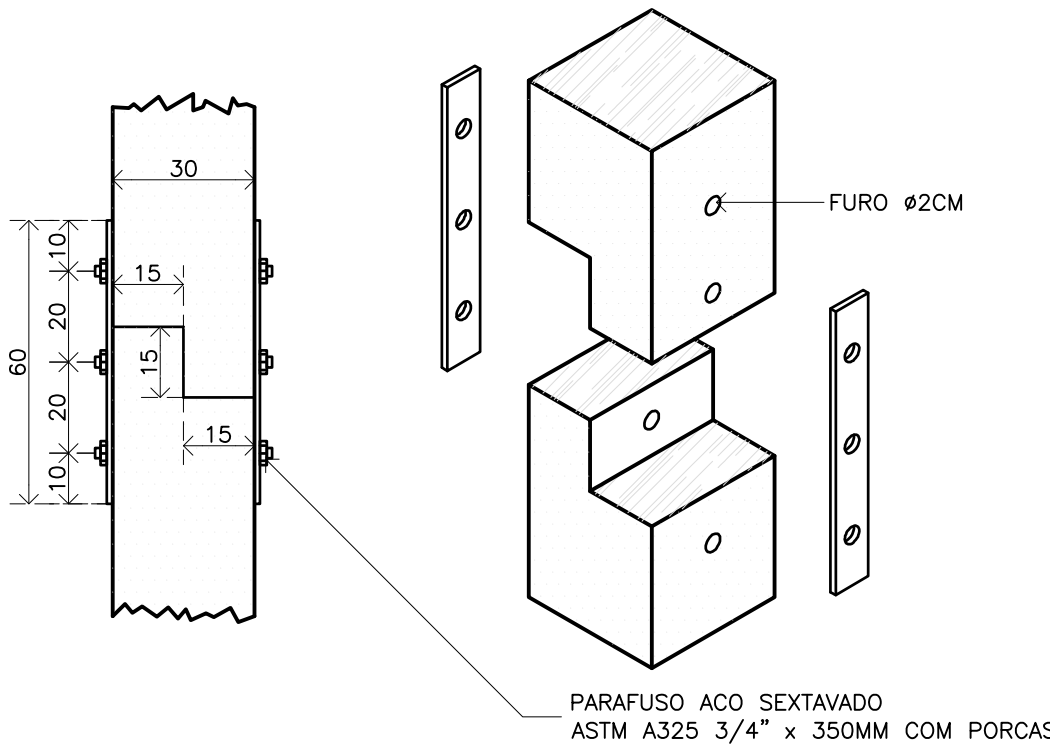
DETALHE-04(FIXAÇÃO DAS TRANSVERSINAS NO BALANCINS)

ESCALA:1/25



DETALHE-06(EMENDA DE PILARES)

ESCALA:1/25



00	04/10/2022	HIDRAELE	HIDRAELE	EMISSÃO INICIAL					
REV	DATA	VER	APPR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES					
REVISÕES									
		HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA. Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620 Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@hidraele.com.br Fone / Fax: (98) 3235 5557 / 5552		DES.: ELTON ROCHA ESC.: 1/50 DATA: OUT/2022		DISCIPLINA: OBRA DE ARTES ESPECIAIS AUTOR DO PROJ./RESP. TEC.: <i>Raimundo Marcelo Marques Neto</i> ENR. CIVIL RNP: 110818020-2			
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ				LOGRADOURO: PONTE DO RIO PARUÁ- POV. PITÚ COORD.: N=9.710.855,00 / E=400.537.00,00			
OBJETO:		PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA NAS DIMENSÕES 15,00MX5,00MX3,00M				EXTENSÃO TOTAL -		FOLHA Nº. 06/06	
TÍTULO:		DETALHES DE MONTAGEM							