

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Objeto: Contratação de empresa especializada para execução de serviços de Construção e Manutenção de Pontes (concreto e madeira) e Bueiros Celulares de Concreto, conforme demanda do Município de Itaipava do Grajaú/MA.

1. INTRODUÇÃO

O Município de Itaipava do Grajaú, localizado no estado do Maranhão, possui uma infraestrutura viária municipal que desempenha papel crucial na conectividade de suas comunidades, no escoamento da produção local e no acesso a serviços essenciais. Caracterizado por uma rede hidrográfica que demanda diversas travessias sobre cursos d'água, a funcionalidade e a segurança dessas estruturas são diretamente impactadas pela sazonalidade das chuvas, que na região podem gerar volumes significativos, elevando o nível dos rios e córregos. Diante desse cenário, a manutenção preventiva e corretiva de pontes (tanto de concreto quanto de madeira) e de bueiros celulares de concreto torna-se imperativa para assegurar a continuidade do tráfego, a integridade das vias e a proteção contra erosões e assoreamentos. A logística de acesso a essas áreas, muitas vezes remotas, reforça a necessidade de planejamento e execução eficientes, visando a resiliência da infraestrutura frente aos desafios ambientais e operacionais.

2. JUSTIFICATIVA

A Ata de Registro de Preços para a construção e manutenção de pontes (concreto e madeira) e bueiros celulares de concreto justifica-se pelos seguintes pontos:

- *Continuidade de Tráfego:* Garantir a livre circulação de pessoas e bens, essencial para o desenvolvimento econômico e social do município.
- *Segurança dos Usuários:* Prevenir acidentes e riscos estruturais, assegurando a integridade física de motoristas e pedestres.
- *Resposta Rápida a Emergências:* Possibilitar a pronta intervenção em casos de danos ou colapsos estruturais, minimizando interrupções e impactos.
- *Redução de Erosões e Assoreamento:* Implementar soluções que protejam as margens dos cursos d'água e evitem o acúmulo de sedimentos, preservando o ambiente e a funcionalidade das travessias.
- *Padronização de Qualidade:* Assegurar que todas as intervenções sigam padrões técnicos e de materiais pré-definidos, elevando a qualidade e durabilidade das obras.
- *Otimização de Custos e Prazo:* Permitir a contratação ágil e eficiente dos serviços, com preços previamente registrados, resultando em economia e celeridade na execução.
- *Rastreabilidade e Fiscalização:* Facilitar o controle e a fiscalização dos serviços, garantindo a conformidade com as especificações técnicas e orçamentárias.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

- Assegurar a funcionalidade, segurança e durabilidade da infraestrutura viária municipal de Itaipava do Grajaú/MA, por meio da construção e manutenção eficiente de pontes e bueiros celulares de concreto.

3.2. Objetivos Específicos

- Assegurar a adequada mobilização, administração e identificação das frentes de serviço.
- Executar fundações profundas e superficiais, incluindo estacas, arrasamento, fôrmas e concretagem, garantindo a estabilidade das estruturas.
- Realizar a montagem e a proteção anticorrosiva de estruturas metálicas, assegurando sua durabilidade e resistência.
- Instalar steel decks para compor tabuleiros, otimizando a execução e o desempenho estrutural.
- Preparar e posicionar armaduras de aço CA-50 e CA-60, conferindo resistência e controle de fissuração ao concreto.
- Concretar tabuleiros com concreto autoadensável (CAA), visando alta qualidade e durabilidade.
- Garantir o transporte eficiente de materiais e equipamentos para as frentes de trabalho.
- Instalar aparelhos de apoio em neoprene, permitindo a movimentação estrutural e prolongando a vida útil das pontes.
- Executar alas e encontros, incluindo perfurações, ancoragens, fôrmas, concretos especiais (SBR e usinado), alvenarias de blocos, tirantes, tubulações PEAD e reforços com grelhas, para estabilidade e proteção.
- Construir e manter pontes de madeira, abrangendo infraestrutura, mesoestrutura, superestrutura e alas, com materiais e técnicas adequadas.
- Implantar bocas e corpos de bueiros celulares de concreto (pré-moldados e moldados in loco), assegurando a funcionalidade hidráulica e a estabilidade dos aterros.

4. DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1. Memorial Descritivo (Geral):

O presente documento estabelece as diretrizes técnicas e os critérios de medição para os serviços de engenharia civil a serem executados no âmbito da Ata de Registro de Preços. O objetivo principal é garantir a qualidade, segurança, durabilidade e funcionalidade das obras de infraestrutura, especificamente pontes de concreto, pontes de madeira e bueiros celulares de

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

concreto, contribuindo para a melhoria da malha viária e da segurança dos usuários no Município de Itaipava do Grajaú/MA.

4.2. Especificação Técnica (Geral):

Todos os serviços deverão ser executados por profissional habilitado, com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), e equipe qualificada. A Contratada deverá realizar vistoria prévia dos locais de intervenção, compatibilizando as soluções com as condições de campo e projetos executivos específicos, quando houver. A execução deverá seguir as boas práticas de engenharia, normas técnicas aplicáveis (ABNT, quando não especificado de outra forma), e as diretrizes da fiscalização. Inclui-se a responsabilidade pela segurança do trabalho, sinalização da obra, proteção ambiental e descarte adequado de resíduos.

4.3. Critérios de Medição (Geral):

A medição e o pagamento dos serviços serão realizados com base nas unidades e quantidades efetivamente executadas e aceitas pela fiscalização, conforme os critérios específicos de cada item. O preço unitário de cada item inclui todos os custos diretos e indiretos necessários para a sua completa e perfeita execução, tais como materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte, encargos sociais, leis trabalhistas, impostos, seguros, administração da obra, controle tecnológico, segurança do trabalho, sinalização, limpeza e desmobilização, salvo quando explicitamente indicado o contrário na descrição do item.

SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – 74209/001 SINAPI – PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (m²)

Memorial Descritivo:

Consiste no fornecimento e instalação de placa de identificação da obra/serviço, assegurando a publicidade, transparência e rastreabilidade das intervenções executadas no âmbito da Ata de Registro de Preços, conforme exigências legais e administrativas.

Especificação Técnica:

A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado, com espessura e rigidez compatíveis para resistir às intempéries. A estrutura de fixação (postes, travessas) deve ser estável e segura. A identificação (textos, logotipos) deverá ser aplicada por pintura ou adesivagem de alta durabilidade, com letras legíveis e informações completas conforme modelo fornecido pela Contratante. A instalação deve ser em local visível, seguro e fora da faixa de rolamento ou de risco, com prumo e nivelamento adequados.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Incluído no Preço: Fornecimento da chapa de aço galvanizado, estrutura de suporte, confecção da arte, pintura ou adesivagem, transporte, instalação, fixação, manutenção da placa durante a execução da obra e sua posterior remoção.

Como Comprovar: Medição em campo da área da placa instalada, registro fotográfico da instalação e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Placa instalada em local aprovado, com informações legíveis, em bom estado de conservação e firmemente fixada, conforme especificações.

1.2 – COMPOSIÇÃO 04 Próprio – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS E PESSOAL (un)

Memorial Descritivo:

Compreende o conjunto de operações necessárias para iniciar e encerrar as frentes de serviço, incluindo o deslocamento de equipes, ferramental, equipamentos e insumos, visando garantir a prontidão operacional e a execução contínua e segura dos serviços de construção e manutenção de pontes e bueiros.

Especificação Técnica:

A mobilização inclui o transporte de pessoal, ferramentas e equipamentos para o local da obra, carga e descarga, montagem e instalação de canteiro provisório (abrigo, depósito, sanitários, etc.), e a implantação da sinalização provisória de segurança. A desmobilização abrange a retirada de todo o material, equipamento e pessoal, limpeza da área e descarte adequado de resíduos. Todas as operações devem ser planejadas para minimizar impactos no tráfego e no meio ambiente.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: un (unidade).

Incluído no Preço: Todos os custos de transporte de pessoal, equipamentos, ferramentas e materiais para o local da obra e seu retorno, montagem e desmontagem de canteiro provisório, sinalização provisória, seguros, licenças e quaisquer outras despesas relacionadas à instalação e retirada da frente de serviço.

Como Comprovar: Registro fotográfico da mobilização e desmobilização, diário de obra com o registro das datas de início e fim das operações, e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Conclusão integral das etapas de mobilização e desmobilização, com a área da obra liberada e limpa, e a comprovação da disponibilidade dos recursos necessários para o início dos trabalhos.

1.3 – 913232 Próprio – ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UND)

Memorial Descritivo:

Refere-se ao suporte técnico, administrativo e gerencial indispensável à condução das frentes de serviço, abrangendo o planejamento, controle de qualidade, medições, segurança,

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

suprimentos e relatórios, assegurando a conformidade com a Ata de Registro de Preços e as boas práticas de engenharia.

Especificação Técnica:

A administração da obra deve ser exercida por equipe técnica qualificada, incluindo o responsável técnico pela obra (Engenheiro Civil), encarregados e pessoal de apoio administrativo e de segurança. As rotinas incluem a elaboração e acompanhamento do cronograma físico-financeiro, diário de obra, relatórios fotográficos, controle de recebimento e aplicação de materiais, verificação da conformidade dos serviços executados (checklists), gestão de riscos operacionais e de segurança, e a preparação da documentação para medição.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: UND (unidade de administração).

Incluído no Preço: Custos com pessoal técnico e administrativo alocado à obra (salários, encargos, benefícios), veículos de apoio, equipamentos de comunicação, materiais de escritório, softwares de gestão, seguros, e todas as despesas inerentes à gestão e supervisão dos serviços.

Como Comprovar: Diário de obra, relatórios de gestão, comprovação da equipe técnica alocada (ART/RRT), e aprovação da fiscalização sobre a efetiva gestão e controle da obra.

Condicionantes de Aceitação: Manutenção da equipe técnica e administrativa conforme exigido, apresentação regular dos relatórios de acompanhamento e aprovação da fiscalização quanto à qualidade da gestão da obra.

2. PONTES DE CONCRETO

2.1 INFRAESTRUTURA E MESOESTRUTURA

2.1.1 – 100658 SINAPI – ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO CENTRIFUGADO, SEÇÃO CIRCULAR, CAPACIDADE DE 100 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019 (M)

Memorial Descritivo:

Execução de fundação profunda por estacas pré-moldadas de concreto centrifugado, com o objetivo de transferir as cargas da ponte a camadas resistentes do subsolo, mitigando recalques e assegurando a estabilidade e durabilidade da obra em condições de solo e hidrografia locais.

Especificação Técnica:

As estacas devem ser de concreto centrifugado, seção circular, com capacidade nominal de 100 toneladas, fornecidas com certificado de qualidade do fabricante. As peças devem ser íntegras, sem trincas ou danos que comprometam sua capacidade estrutural. As emendas, quando necessárias, devem ser executadas conforme o sistema do fabricante, garantindo alinhamento e transmissão de esforços. A cravação deve ser realizada com equipamento adequado (bate-estaca), controlando-se o prumo, alinhamento e energia de cravação. Os critérios de recusa ou

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

nega deverão ser definidos pelo responsável técnico da obra, considerando as características do solo e o projeto.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: M (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da estaca pré-moldada, transporte até o local de cravação, cravação, emendas, corte do excesso de estaca (arrasamento) e descarte do material excedente. Exclui-se a mobilização e desmobilização do equipamento de cravação.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente cravado e aceito, registro de cravação (profundidade, nega, número de golpes), registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Estacas cravadas no prumo e alinhamento especificados, atingindo a profundidade de projeto ou a nega estabelecida, com integridade estrutural comprovada e topos regularizados.

2.1.2 – 95605 SINAPI – ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 101 CM A 150 CM. AF_05/2021 (UN)

Memorial Descritivo:

Consiste no arrasamento (corte e regularização) do topo da estaca de concreto armado, para adequar a cota de ligação e garantir a perfeita integração com o bloco de coroamento ou sapata, assegurando a transferência adequada de esforços entre a estaca e a superestrutura.

Especificação Técnica:

O arrasamento deve ser realizado mecanicamente, com equipamentos apropriados que minimizem danos ao fuste da estaca e evitem fissuras. A cota de arrasamento deve ser rigorosamente controlada conforme projeto. As armaduras da estaca, quando necessárias para ancoragem no bloco de coroamento, devem ser preservadas e limpas. O material excedente do arrasamento deve ser removido e descartado adequadamente.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: UN (unidade).

Incluído no Preço: Todos os custos com mão de obra, equipamentos, ferramentas, descarte do material resultante do arrasamento, e limpeza da área.

Como Comprovar: Contagem das estacas arrasadas, medição em campo da cota final, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Arrasamento executado na cota correta, com o topo da estaca regularizado e limpo, e as armaduras expostas conforme projeto, sem danos ao fuste.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

2.1.3 – 96541 SINAPI – FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (m²)

Memorial Descritivo:

Execução de fôrmas para sapatas, garantindo a geometria, o cobrimento e o acabamento do concreto, elementos essenciais para a resistência e durabilidade das fundações da ponte.

Especificação Técnica:

As fôrmas devem ser fabricadas com chapa de madeira compensada resinada de 17 mm de espessura, com estrutura de travamento rígida e resistente ao empuxo do concreto. As superfícies internas devem ser limpas e tratadas com desmoldante adequado. A montagem deve garantir a estanqueidade, o prumo, o nível e o esquadro da sapata, com juntas vedadas para evitar a perda de nata de cimento. As fôrmas podem ser reutilizadas até 4 vezes, desde que sua integridade e qualidade de face sejam mantidas. A desmontagem deve ser cuidadosa para não danificar o concreto jovem.

CrITÉRIOS de Medição:

Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Incluído no Preço: Fabricação, montagem, escoramento, travamento, aplicação de desmoldante, desmontagem e limpeza das fôrmas, considerando a reutilização de até 4 vezes.

Como Comprovar: Medição em campo da área de contato da fôrma com o concreto, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Fôrmas montadas conforme projeto, com prumo, nível e dimensões corretas, estanqueidade comprovada e acabamento do concreto conforme especificado.

2.1.4 – 95952 SINAPI – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO. FCK = 30 MPA. (SAPATA) (m³)

Memorial Descritivo:

Concretagem e execução da sapata em concreto armado, elemento fundamental para distribuir as cargas da ponte ao terreno e garantir a estabilidade da estrutura, com desempenho adequado a ambientes úmidos e solicitações permanentes.

Especificação Técnica:

O concreto deve possuir resistência característica à compressão (fck) de 30 MPa, com abatimento (slump) adequado ao lançamento e adensamento. A armadura deve ser posicionada conforme projeto, com o uso de espaçadores para garantir o cobrimento mínimo. O lançamento do concreto deve ser feito em camadas, com adensamento adequado por vibrador de imersão, evitando a segregação dos agregados. A cura do concreto deve ser rigorosa (cura úmida ou química) para minimizar a retração e proteger contra a lavagem por chuvas ou variações térmicas.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m³ (metro cúbico).

Incluído no Preço: Fornecimento do concreto (usinado ou dosado em obra), transporte, lançamento, adensamento, cura, mão de obra, equipamentos e ferramentas. Não inclui o custo da fôrma e da armadura.

Como Comprovar: Medição em campo do volume de concreto efetivamente lançado e aceito, registro de concretagem (volume, data, fornecedor, resultados de ensaios de abatimento e corpos de prova, quando aplicável), registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Concreto lançado conforme projeto, com resistência e acabamento especificados, sem vazios ou segregações, e com cura adequada.

2.1.5 – 96542 SINAPI – FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (m²)

Memorial Descritivo:

Execução de fôrmas para vigas baldrame, garantindo o alinhamento, a seção e o acabamento do elemento, essencial para a distribuição de esforços e o apoio de elementos superiores da ponte.

Especificação Técnica:

As fôrmas devem ser fabricadas com chapa de madeira compensada resinada de 17 mm de espessura, com estrutura de travamento rígida. As superfícies internas devem ser limpas e tratadas com desmoldante. A montagem deve garantir a estanqueidade, o prumo, o nível e o alinhamento longitudinal da viga baldrame, com juntas vedadas. As fôrmas podem ser reutilizadas até 4 vezes, desde que sua integridade e qualidade de face sejam mantidas. A desmontagem deve ser cuidadosa para não danificar o concreto jovem.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Incluído no Preço: Fabricação, montagem, escoramento, travamento, aplicação de desmoldante, desmontagem e limpeza das fôrmas, considerando a reutilização de até 4 vezes.

Como Comprovar: Medição em campo da área de contato da fôrma com o concreto, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Fôrmas montadas conforme projeto, com prumo, nível e dimensões corretas, estanqueidade comprovada e acabamento do concreto conforme especificado.

2.1.6 – 95952 SINAPI – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO. FCK = 30 MPA. (PILAR) (m³)

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Memorial Descritivo:

Execução de pilares em concreto armado para suporte e transferência de cargas do tabuleiro, assegurando a estabilidade, rigidez e durabilidade da ponte.

Especificação Técnica:

O concreto deve possuir resistência característica à compressão (f_{ck}) de 30 MPa, com consistência adequada para o lançamento em pilares. A armadura deve ser montada conforme projeto, com o uso de espaçadores para garantir o cobrimento mínimo e estribamento adequado. O lançamento do concreto deve ser feito com cuidado para evitar segregação e vazios, com adensamento por vibrador de imersão. A cura do concreto deve ser rigorosa para minimizar a retração e proteger contra variações térmicas.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m³ (metro cúbico).

Incluído no Preço: Fornecimento do concreto (usinado ou dosado em obra), transporte, lançamento, adensamento, cura, mão de obra, equipamentos e ferramentas. Não inclui o custo da fôrma e da armadura.

Como Comprovar: Medição em campo do volume de concreto efetivamente lançado e aceito, registro de concretagem (volume, data, fornecedor, resultados de ensaios de abatimento e corpos de prova, quando aplicável), registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Concreto lançado conforme projeto, com resistência e acabamento especificados, sem vazios ou segregações, e com cura adequada. Pilares no prumo e alinhamento.

2.2 SUPERESTRUTURA MODULARES MISTAS

2.2.1 – COMPOSIÇÃO 11 Próprio – JATEAMENTO DE CHAPA DE AÇO (m²)

Memorial Descritivo:

Preparação de superfície metálica por jateamento abrasivo, indispensável para garantir a aderência e o desempenho do sistema de pintura anticorrosiva em componentes da superestrutura, prolongando a vida útil da estrutura.

Especificação Técnica:

O jateamento deve ser realizado com abrasivo adequado, removendo óxidos, carepas de laminação, tintas antigas e contaminantes, até atingir o grau de limpeza especificado (ex: Sa 2½ ou Sa 3, conforme projeto de pintura). A superfície jateada deve ser limpa e seca, e a aplicação da primeira demão de tinta deve ocorrer dentro do tempo máximo recomendado após o jateamento, para evitar nova oxidação. Devem ser tomadas medidas para proteger áreas adjacentes contra a poeira e o abrasivo.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Incluído no Preço: Mão de obra, equipamentos de jateamento, abrasivos, EPIs, proteção de áreas adjacentes, limpeza da superfície jateada e descarte do material residual.

Como Comprovar: Medição em campo da área efetivamente jateada, registro fotográfico do processo e do resultado, e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Superfície metálica jateada no grau de limpeza especificado, sem óxidos, carepas ou contaminantes, e pronta para receber a pintura.

2.2.2 – 100726 SINAPI – PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 (m²)

Memorial Descritivo:

Aplicação de sistema de pintura com tinta alquídica (fundo e acabamento em esmalte sintético grafite) para proteção anticorrosiva e acabamento estético de superfícies metálicas, elevando a durabilidade em ambiente externo e úmido.

Especificação Técnica:

A superfície metálica deve estar limpa, seca, isenta de graxa, poeira e óxidos, e preparada conforme especificação (ex: jateamento, lixamento). A tinta alquídica de fundo e o esmalte sintético grafite de acabamento devem ser aplicados a rolo ou pincel, em demãos uniformes, respeitando o consumo e o tempo de secagem entre demãos, conforme recomendações do fabricante. As condições climáticas (temperatura, umidade) devem ser adequadas durante a aplicação e cura.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Incluído no Preço: Fornecimento da tinta alquídica de fundo e do esmalte sintético grafite de acabamento, mão de obra, equipamentos de aplicação (rolos, pincéis), EPIs, e todas as despesas para a aplicação de uma demão.

Como Comprovar: Medição em campo da área efetivamente pintada, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Superfície pintada de forma uniforme, sem falhas, escorrimientos, bolhas ou descascamento, com a espessura de filme seco especificada e aderência adequada.

2.2.3 – 72815 SINAPI – PINTURA EPÓXI BICOMPONENTE, DUAS DEMÃOS, PARA ESTRUTURAS METÁLICAS (m²)

Memorial Descritivo:

Aplicação de sistema de pintura epóxi bicomponente de alto desempenho para proteção anticorrosiva de estruturas metálicas, conferindo elevada resistência química e mecânica, e prolongando a vida útil em ambientes agressivos.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Especificação Técnica:

A superfície metálica deve ser preparada conforme especificação (geralmente jateamento abrasivo), limpa, seca e isenta de contaminantes. A tinta epóxi bicomponente deve ser preparada e misturada rigorosamente conforme as instruções do fabricante (proporção, tempo de indução, vida útil da mistura). A aplicação deve ser feita em duas demãos, respeitando o intervalo entre demãos e as condições de temperatura e umidade para a cura. A espessura de filme seco deve ser controlada.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Incluído no Preço: Fornecimento da tinta epóxi bicomponente (fundo e acabamento), mão de obra, equipamentos de aplicação, EPIs, e todas as despesas para a aplicação das duas demãos.

Como Comprovar: Medição em campo da área efetivamente pintada, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Superfície pintada de forma uniforme, sem falhas, escorrimientos, bolhas ou descascamento, com a espessura de filme seco especificada e aderência adequada.

2.2.4 – COMPOSIÇÃO 08 Próprio – ESTRUTURA EM AÇO ASTM A36/A572 CORTE, SOLDA - FORNECIMENTO (kg)

Memorial Descritivo:

Fornecimento de componentes em aço estrutural (perfis, chapas) para compor sistemas mistos/modulares, ligações e reforços em pontes de concreto, assegurando desempenho resistente e compatibilidade geométrica.

Especificação Técnica:

O aço estrutural deve ser do tipo ASTM A36/A572 (ou equivalente superior), com certificados de qualidade e rastreabilidade por lote. A fabricação (corte, furação, dobra) deve ser realizada conforme detalhamento executivo, com tolerâncias dimensionais compatíveis. A soldagem deve seguir procedimentos qualificados (WPS/PQR, quando aplicável), executada por soldadores qualificados, com inspeção visual de 100% das soldas e, quando necessário, ensaios complementares (líquido penetrante, ultrassom). A proteção anticorrosiva (jateamento e pintura) será medida em itens específicos.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: kg (quilograma).

Incluído no Preço: Fornecimento do aço, corte, dobra, furação, soldagem, esmerilhamento, transporte até o local da obra, e identificação das peças. Não inclui jateamento e pintura.

Como Comprovar: Pesagem das peças de aço fornecidas e aceitas, notas fiscais de compra do material, certificados de qualidade, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Peças de aço conforme especificações de material e dimensões, com soldas de qualidade e prontas para montagem.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

2.2.5 – 00043125 SINAPI – CHAPA EM AÇO GALVANIZADO PARA STEEL DECK, COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, LARGURA UTIL DE 915 MM E ESPESSURA DE 1,25 MM (m²)

Memorial Descritivo:

Fornecimento e aplicação de chapa galvanizada tipo steel deck, que atua como forma colaborante e permanente para o tabuleiro de concreto, contribuindo para a produtividade da obra e o desempenho estrutural do sistema misto.

Especificação Técnica:

A chapa deve ser de aço galvanizado, com nervuras trapezoidais, largura útil de 915 mm e espessura de 1,25 mm, conforme especificação do item. As chapas devem ser íntegras, sem amassamentos ou corrosão branca severa. A montagem deve ser realizada conforme as recomendações do fabricante e o detalhamento executivo, garantindo o alinhamento, as sobreposições e as fixações adequadas (pinos, parafusos). Escoramentos temporários devem ser previstos se necessário.

CrITÉRIOS de Medição:

Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Incluído no Preço: Fornecimento da chapa de steel deck, transporte, içamento, posicionamento, fixação, sobreposições, e todos os acessórios necessários para sua instalação.

Como Comprovar: Medição em campo da área efetivamente instalada, notas fiscais de compra do material, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicional de Aceitação: Chapa de steel deck instalada conforme projeto, com alinhamento, fixações adequadas e sem danos que comprometam sua função estrutural ou estética.

2.2.6 – COMPOSIÇÃO 09 Próprio – ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO (kg)

Memorial Descritivo:

Fornecimento, preparo e colocação de armaduras em aço CA-50 para os elementos de concreto da superestrutura (tabuleiro e complementares), assegurando a capacidade resistente à tração e o controle de fissuração.

Especificação Técnica:

O aço CA-50 deve possuir certificado de qualidade do fabricante. O corte e a dobra das barras devem ser realizados conforme detalhamento do projeto, respeitando os raios mínimos de dobra. As armaduras devem ser montadas no local, com amarração adequada, utilizando espaçadores para garantir o cobrimento mínimo do concreto. As emendas por transpasse devem seguir as especificações de projeto. O armazenamento do aço deve ser feito fora do solo e protegido de intempéries.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: kg (quilograma).

Incluído no Preço: Fornecimento do aço CA-50, transporte, corte, dobra, amarração, colocação, uso de espaçadores, e todos os custos de mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Pesagem das armaduras fornecidas e aceitas, notas fiscais de compra do material, certificados de qualidade, medição em campo da armadura colocada, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Armadura montada conforme projeto, com bitolas, espaçamentos, cobrimento e emendas corretos, e em condições de receber o concreto.

2.2.7 – COMPOSIÇÃO 10 Próprio – ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO (kg)

Memorial Descritivo:

Fornecimento, preparo e colocação de armaduras em aço CA-60, tipicamente utilizadas para estribos e armaduras secundárias, garantindo o confinamento do concreto, a ductilidade dos elementos e o controle de fissuração.

Especificação Técnica:

O aço CA-60 deve possuir certificado de qualidade do fabricante. O corte e a dobra das barras devem ser realizados conforme detalhamento do projeto, com atenção aos raios mínimos de dobra para bitolas menores. As armaduras devem ser montadas no local, com amarração adequada, utilizando espaçadores para garantir o cobrimento mínimo do concreto. O armazenamento do aço deve ser feito fora do solo e protegido de intempéries.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: kg (quilograma).

Incluído no Preço: Fornecimento do aço CA-60, transporte, corte, dobra, amarração, colocação, uso de espaçadores, e todos os custos de mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Pesagem das armaduras fornecidas e aceitas, notas fiscais de compra do material, certificados de qualidade, medição em campo da armadura colocada, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Armadura montada conforme projeto, com bitolas, espaçamentos, cobrimento e emendas corretos, e em condições de receber o concreto.

2.2.8 – COMPOSIÇÃO 02 Próprio – CONCRETAGEM DO TABULEIRO C/ CONCRETO AUTOADENSÁVEL FCK 40 MPA SLUMP TEST FLOOR 650mm (m³)

Memorial Descritivo:

Execução do tabuleiro da ponte com concreto autoadensável (CAA), visando alta qualidade superficial, bom preenchimento em regiões densamente armadas e redução de vazios, elevando a durabilidade e o desempenho estrutural.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Especificação Técnica:

O concreto deve ser autoadensável (CAA) com resistência característica à compressão (f_{ck}) de 40 MPa e parâmetro de espalhamento (slump flow) de aproximadamente 650 mm, conforme especificado. O CAA deve ser produzido com controle rigoroso de dosagem e reologia para evitar segregação. O lançamento deve ser contínuo, com controle de juntas, e a vibração tradicional é dispensada, salvo em pontos críticos conforme procedimento específico para CAA. A cura deve ser intensiva (mantas úmidas, compostos de cura) para minimizar a retração e fissuração, e o concreto deve ser protegido contra insolação e chuvas.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m³ (metro cúbico).

Incluído no Preço: Fornecimento do concreto autoadensável, transporte, lançamento, adensamento (se necessário), cura, mão de obra, equipamentos e ferramentas. Não inclui o custo da fôrma e da armadura.

Como Comprovar: Medição em campo do volume de concreto efetivamente lançado e aceito, registro de concretagem (volume, data, fornecedor, resultados de ensaios de slump flow e corpos de prova), registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Concreto lançado conforme projeto, com resistência e acabamento especificados, sem vazios ou segregações, e com cura adequada.

2.2.9 – 5914434 SICRO3 – Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada (tkm)

Memorial Descritivo:

Serviço de transporte de materiais e insumos necessários às obras, utilizando caminhão carroceria de 9 toneladas em rodovias pavimentadas, assegurando o abastecimento das frentes e a continuidade produtiva.

Especificação Técnica:

O transporte deve ser realizado por caminhão carroceria com capacidade de 9 toneladas, em rodovias pavimentadas. A carga deve ser devidamente acondicionada, amarrada e protegida para evitar perdas, danos ou contaminação. As rotas devem ser planejadas para otimizar o tempo e minimizar impactos. O veículo deve estar em boas condições de manutenção e com a documentação regularizada.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: tkm (tonelada x quilômetro).

Incluído no Preço: Custos com veículo, combustível, motorista, manutenção, seguros, pedágios, carga e descarga, e todas as despesas inerentes ao transporte.

Como Comprovar: Romaneios de carga, notas fiscais de transporte, controle de distância percorrida (odômetro ou GPS) e peso transportado, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Condicionantes de Aceitação: Transporte realizado conforme as especificações, com a carga entregue no destino em perfeitas condições e dentro dos prazos estabelecidos.

2.2.10 – 84154 SINAPI – APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO (DM3)

Memorial Descritivo:

Fornecimento e instalação de aparelhos de apoio em neoprene, que permitem as rotações e pequenas translações do tabuleiro da ponte, reduzindo as concentrações de tensões e aumentando a vida útil da estrutura.

Especificação Técnica:

Os aparelhos de apoio devem ser de neoprene, com propriedades físicas e mecânicas adequadas à carga e ao ambiente, conforme especificação do fabricante e dimensionamento do projeto. A instalação deve ser realizada sobre superfícies de assentamento planas, limpas e niveladas. O posicionamento deve ser centralizado e preciso, conforme os eixos e detalhes executivos. Os aparelhos devem ser protegidos contra perfurações, agentes agressivos e danos mecânicos durante a instalação e concretagem.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: DM3 (decímetro cúbico).

Incluído no Preço: Fornecimento do aparelho de apoio em neoprene, transporte, içamento, posicionamento, instalação, e todos os custos de mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do volume do aparelho de apoio instalado, notas fiscais de compra do material, certificados de qualidade, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Aparelho de apoio instalado conforme projeto, com posicionamento correto, nivelamento adequado e sem danos.

2.2.11 – COMPOSIÇÃO 07 Próprio – MONTAGEM DE ESTRUTURAS (un)

Memorial Descritivo:

Montagem de componentes estruturais (metálicos e/ou pré-fabricados) da superestrutura, assegurando a estabilidade durante a execução e a conformidade geométrica final da ponte.

Especificação Técnica:

A montagem deve ser precedida de um plano de montagem detalhado, incluindo sequência de içamento, pontos de apoio provisórios, equipamentos a serem utilizados (guindastes, talhas), escoramentos e travamentos. As ligações (parafusadas, soldadas) devem ser executadas conforme detalhamento, com reaperto/inspeção após a montagem. Devem ser observadas rigorosas normas de segurança, incluindo NR-35 para trabalho em altura e isolamento da área de içamento.

Critérios de Medição:

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Unidade de Medição: un (unidade).

Incluído no Preço: Mão de obra, equipamentos de içamento e montagem, ferramentas, escoramentos e travamentos provisórios, e todos os custos para a montagem completa da estrutura.

Como Comprovar: Contagem das estruturas montadas, checklist de montagem, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Estrutura montada conforme projeto, com alinhamento, nivelamento e ligações corretas, e em condições de uso.

2.3 INFRA E MESOESTRUTURA - ALAS E ENCONTROS

2.3.1 – 93421 SINAPI – GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016 (CHP)

Memorial Descritivo:

Fornecimento e operação de grupo gerador rebocável para suprimento de energia elétrica em locais sem rede disponível, garantindo a continuidade da produção e a segurança das frentes de serviço.

Especificação Técnica:

O grupo gerador deve ter potência de 66 kVA, motor a diesel, ser rebocável e estar em perfeito estado de funcionamento. Deve possuir aterramento adequado, proteções elétricas e manutenção preventiva em dia. A operação deve ser realizada por profissional qualificado, com controle de abastecimento, contenção de derrames de combustível e óleo, e observância das normas de segurança (NR-10, quando aplicável).

CrITÉrios de Medição:

Unidade de Medição: CHP (ciclo-hora-produtiva).

Incluído no Preço: Aluguel ou custo de depreciação do grupo gerador, combustível, óleo lubrificante, manutenção, operador, transporte, instalação, aterramento e desmobilização.

Como Comprovar: Horímetro do equipamento, diário de obra com registro das horas de funcionamento, notas fiscais de combustível e manutenção, e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Grupo gerador em funcionamento, fornecendo energia conforme a demanda da obra, com segurança e sem interrupções indevidas.

2.3.2 – 1408148 SICRO3 – Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 100 mm (m)

Memorial Descritivo:

Execução de perfurações controladas em concreto com coroa diamantada, para a passagem de ancoragens, tirantes, drenos ou outras instalações, garantindo precisão e minimizando danos à estrutura existente.

Especificação Técnica:

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

A perfuração deve ser realizada com coroa diamantada, com diâmetro de 100 mm, utilizando equipamento adequado que garanta o alinhamento e a profundidade especificados. Devem ser tomados cuidados para evitar fissuração do concreto adjacente e para coletar a lama/resíduos gerados. A limpeza do furo após a perfuração é essencial para a correta instalação do elemento a ser ancorado ou passado.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Mão de obra, equipamento de perfuração com coroa diamantada, água para refrigeração, descarte dos resíduos, e limpeza do furo.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente perfurado, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Furo executado no diâmetro, profundidade e posição corretos, sem danos significativos ao concreto circundante, e limpo.

2.3.3 – COMPOSIÇÃO 05 Próprio – ANCORAGEM COM VERGALHÃO DE 25,00MM (un)

Memorial Descritivo:

Execução de ancoragens com vergalhão de 25,00 mm para reforço e estabilidade de elementos em concreto (alas e encontros), aumentando a resistência a empuxos e esforços de tração/cisalhamento.

Especificação Técnica:

O vergalhão deve ser de aço, com diâmetro de 25,00 mm, limpo e preparado para ancoragem. A instalação deve ser feita em furo previamente executado (conforme item 2.3.2), que deve estar limpo e seco. A fixação do vergalhão no furo deve ser realizada com material adequado (graute, resina epóxi, calda cimentícia), garantindo a aderência e a transferência de esforços. O comprimento de ancoragem deve seguir o projeto.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: un (unidade).

Incluído no Preço: Fornecimento do vergalhão de 25,00 mm, corte, preparo, material de fixação (graute, resina, etc.), mão de obra e ferramentas para instalação. Não inclui a perfuração do concreto.

Como Comprovar: Contagem das ancoragens instaladas, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Ancoragem instalada conforme projeto, com vergalhão na posição e comprimento corretos, e fixação adequada.

2.3.4 – 3108011 SICRO3 – Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada (m²)

Memorial Descritivo:

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Execução de fôrmas para elementos diversos em encontros e alas, utilizando compensado plastificado de 12 mm, garantindo a geometria, o acabamento e a estabilidade durante a concretagem.

Especificação Técnica:

As fôrmas devem ser fabricadas com chapa de madeira compensada plastificada de 12 mm de espessura, com estrutura de travamento adequada. As superfícies internas devem ser limpas e tratadas com desmoldante. A montagem deve garantir a estanqueidade, o prumo, o nível e as dimensões do elemento, com juntas vedadas. Este item prevê a utilização da fôrma por apenas uma vez. A desmontagem deve ser cuidadosa para não danificar o concreto jovem.

CrITÉRIOS de Medição:

Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Incluído no Preço: Fabricação, montagem, escoramento, travamento, aplicação de desmoldante, desmontagem e limpeza das fôrmas, considerando a utilização única.

Como Comprovar: Medição em campo da área de contato da fôrma com o concreto, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Fôrmas montadas conforme projeto, com prumo, nível e dimensões corretas, estanqueidade comprovada e acabamento do concreto conforme especificado.

2.3.5 – 1108061 SICRO3 – Concreto com látex SBR fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

Memorial Descritivo:

Execução de concreto modificado com látex SBR, com fck de 25 MPa, para reparos, regularizações e elementos que demandam maior aderência, impermeabilidade e resistência a ambientes agressivos, confeccionado em betoneira e lançado manualmente.

Especificação Técnica:

O concreto deve possuir fck de 25 MPa, com adição de látex SBR conforme dosagem e recomendações do fabricante. Os agregados (areia e brita) devem ser comerciais, limpos e isentos de impurezas. A mistura deve ser homogênea, realizada em betoneira, com controle rigoroso da quantidade de água. O lançamento deve ser manual, com adensamento e acabamento adequados. Quando aplicado como reparo, o substrato deve ser previamente preparado (limpeza, remoção de partes soltas, umedecimento). A cura deve ser adequada para garantir o desempenho do concreto modificado.

CrITÉRIOS de Medição:

Unidade de Medição: m³ (metro cúbico).

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Incluído no Preço: Fornecimento de cimento, agregados (areia e brita), látex SBR, água, confecção em betoneira, transporte interno, lançamento manual, adensamento, cura, mão de obra, equipamentos e ferramentas. Não inclui fôrma e armadura.

Como Comprovar: Medição em campo do volume de concreto efetivamente lançado e aceito, registro de concretagem (volume, data, resultados de ensaios de abatimento e corpos de prova, quando aplicável), registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Concreto lançado conforme projeto, com resistência e acabamento especificados, sem vazios ou segregações, e com cura adequada.

2.3.6 – 1106061 SICRO3 – Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m³/h (m³)

Memorial Descritivo:

Lançamento manual de concreto usinado, produzido em central dosadora de 30 m³/h, em locais de acesso restrito (alas e encontros), garantindo o preenchimento, a qualidade e a homogeneidade do elemento executado.

Especificação Técnica:

O concreto usinado deve ser recebido no local da obra com a nota fiscal e o controle de qualidade da central dosadora. O tempo de descarga e a consistência (slump) devem ser verificados no recebimento. O lançamento manual deve ser feito em camadas, com adensamento adequado (vibração, se necessário), evitando a segregação dos agregados. A cura do concreto deve ser realizada conforme especificação.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m³ (metro cúbico).

Incluído no Preço: Fornecimento do concreto usinado (produzido em central dosadora de 30 m³/h), transporte até a obra, lançamento manual, adensamento, cura, mão de obra, equipamentos e ferramentas. Não inclui fôrma e armadura.

Como Comprovar: Medição em campo do volume de concreto efetivamente lançado e aceito, notas fiscais de compra do concreto, registro de concretagem (volume, data, fornecedor, resultados de ensaios de abatimento e corpos de prova, quando aplicável), registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Concreto lançado conforme projeto, com resistência e acabamento especificados, sem vazios ou segregações, e com cura adequada.

2.3.7 – COMPOSIÇÃO 09 Próprio – ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO (kg)

Memorial Descritivo:

Fornecimento, preparo e colocação de armaduras em aço CA-50 para os elementos de concreto de alas e encontros, garantindo a capacidade resistente à tração e o controle de fissuração.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Especificação Técnica:

O aço CA-50 deve possuir certificado de qualidade do fabricante. O corte e a dobra das barras devem ser realizados conforme detalhamento do projeto, respeitando os raios mínimos de dobra. As armaduras devem ser montadas no local, com amarração adequada, utilizando espaçadores para garantir o cobrimento mínimo do concreto. As emendas por transpasse devem seguir as especificações de projeto. O armazenamento do aço deve ser feito fora do solo e protegido de intempéries.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: kg (quilograma).

Incluído no Preço: Fornecimento do aço CA-50, transporte, corte, dobra, amarração, colocação, uso de espaçadores, e todos os custos de mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Pesagem das armaduras fornecidas e aceitas, notas fiscais de compra do material, certificados de qualidade, medição em campo da armadura colocada, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Armadura montada conforme projeto, com bitolas, espaçamentos, cobrimento e emendas corretos, e em condições de receber o concreto.

2.3.8 – COMPOSIÇÃO 10 Próprio – ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO (kg)

Memorial Descritivo:

Fornecimento, preparo e colocação de armaduras em aço CA-60, tipicamente utilizadas para estribos e armaduras secundárias em alas e encontros, promovendo o confinamento do concreto, a ductilidade dos elementos e o controle de fissuração.

Especificação Técnica:

O aço CA-60 deve possuir certificado de qualidade do fabricante. O corte e a dobra das barras devem ser realizados conforme detalhamento do projeto, com atenção aos raios mínimos de dobra para bitolas menores. As armaduras devem ser montadas no local, com amarração adequada, utilizando espaçadores para garantir o cobrimento mínimo do concreto. O armazenamento do aço deve ser feito fora do solo e protegido de intempéries.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: kg (quilograma).

Incluído no Preço: Fornecimento do aço CA-60, transporte, corte, dobra, amarração, colocação, uso de espaçadores, e todos os custos de mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Pesagem das armaduras fornecidas e aceitas, notas fiscais de compra do material, certificados de qualidade, medição em campo da armadura colocada, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Armadura montada conforme projeto, com bitolas, espaçamentos, cobrimento e emendas corretos, e em condições de receber o concreto.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

2.3.9 – 00034580 SINAPI – BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136) (UN)

Memorial Descritivo:

Fornecimento de blocos de concreto estrutural, com dimensões de 19 x 19 x 39 cm e resistência à compressão (FBK) de 8 MPa, para a execução de alvenarias em elementos complementares de alas e encontros, contribuindo para a estabilidade e durabilidade da estrutura.

Especificação Técnica:

Os blocos de concreto devem ser estruturais, conforme a ABNT NBR 6136, com dimensões de 19 x 19 x 39 cm e resistência característica à compressão (FBK) de 8 MPa. As peças devem ser íntegras, sem trincas, quebras ou deformações que comprometam sua funcionalidade ou estética. O armazenamento deve ser feito sobre pallets, protegido da umidade excessiva e de impactos.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: UN (unidade).

Incluído no Preço: Fornecimento do bloco de concreto estrutural, transporte até o local da obra e armazenamento. Não inclui o assentamento.

Como Comprovar: Contagem dos blocos fornecidos e aceitos, notas fiscais de compra do material, certificados de qualidade e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Blocos conforme especificações de material, dimensões e resistência, sem defeitos e em condições de uso.

2.3.10 – COMPOSIÇÃO 06 Próprio – ASSENTAMENTOS DOS BLOCOS (m²)

Memorial Descritivo:

Execução de alvenaria com blocos de concreto estrutural, garantindo o prumo, o alinhamento, a estabilidade e o bom acabamento, compatíveis com a função do elemento em alas e encontros.

Especificação Técnica:

O assentamento dos blocos deve ser realizado com argamassa adequada (conforme item 2.3.12), com traço e consistência compatíveis com blocos estruturais. As juntas devem ser uniformes, com espessura controlada. A execução deve garantir o prumo, o nível e o alinhamento da alvenaria, com amarração adequada e limpeza contínua. Devem ser previstas vergas e contravergas, quando aplicável.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Incluído no Preço: Mão de obra, argamassa de assentamento, ferramentas, e todos os custos para o assentamento dos blocos. Não inclui o fornecimento dos blocos.

Como Comprovar: Medição em campo da área de alvenaria efetivamente assentada e aceita, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Condicionantes de Aceitação: Alvenaria assentada conforme projeto, com prumo, nível, alinhamento e juntas corretas, e com estabilidade comprovada.

2.3.11 – COMPOSIÇÃO 08 Próprio – ESTRUTURA EM AÇO ASTM A36/A572 CORTE, SOLDA - FORNECIMENTO (kg)

Memorial Descritivo:

Fornecimento de componentes em aço estrutural (perfis, chapas) para reforços e elementos complementares em alas e encontros, garantindo desempenho resistente e durabilidade.

Especificação Técnica:

O aço estrutural deve ser do tipo ASTM A36/A572 (ou equivalente superior), com certificados de qualidade e rastreabilidade por lote. A fabricação (corte, furação, dobra) deve ser realizada conforme detalhamento executivo, com tolerâncias dimensionais compatíveis. A soldagem deve seguir procedimentos qualificados (WPS/PQR, quando aplicável), executada por soldadores qualificados, com inspeção visual de 100% das soldas e, quando necessário, ensaios complementares. A proteção anticorrosiva (jateamento e pintura) será medida em itens específicos.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: kg (quilograma).

Incluído no Preço: Fornecimento do aço, corte, dobra, furação, soldagem, esmerilhamento, transporte até o local da obra, e identificação das peças. Não inclui jateamento e pintura.

Como Comprovar: Pesagem das peças de aço fornecidas e aceitas, notas fiscais de compra do material, certificados de qualidade, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Peças de aço conforme especificações de material e dimensões, com soldas de qualidade e prontas para montagem.

2.3.12 – 1109622 SICRO3 – Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)

Memorial Descritivo:

Produção e aplicação de argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:0,5:3,5, confeccionada em betoneira e lançada manualmente, para assentamentos e regularizações em alas e encontros, garantindo trabalhabilidade, aderência e desempenho mecânico.

Especificação Técnica:

Os materiais (cimento Portland, cal hidratada, areia comercial limpa e água potável) devem ser de boa qualidade. O traço (1:0,5:3,5 em volume) deve ser rigorosamente controlado. A mistura deve ser homogênea, realizada em betoneira. A aplicação deve ser feita dentro do tempo de uso da argamassa, evitando a retempera excessiva. A cura deve ser adequada quando aplicável.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m³ (metro cúbico).

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Incluído no Preço: Fornecimento de cimento, cal hidratada, areia comercial, água, confecção em betoneira, transporte interno, lançamento manual, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do volume de argamassa efetivamente aplicada e aceita, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Argamassa com traço e consistência corretos, aplicada de forma uniforme e com aderência adequada.

2.3.13 – 5605928 SICRO3 – Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 25 mm, tensão de escoamento = 520 MPa e tensão de ruptura = 690 MPa - fornecimento, perfuração e instalação (m)

Memorial Descritivo:

Execução de tirantes de barra de aço ancorados na rocha com resina de poliéster, para estabilização e reforço de maciços rochosos ou elementos de contenção em alas e encontros, mitigando deslocamentos e aumentando a segurança.

Especificação Técnica:

A barra de aço deve ter diâmetro de 25 mm, com tensão de escoamento de 520 MPa e tensão de ruptura de 690 MPa. A perfuração na rocha deve ser realizada com diâmetro e profundidade compatíveis com o projeto, e o furo deve ser rigorosamente limpo. A resina de poliéster deve ser aplicada conforme as instruções do fabricante, controlando-se o tempo de pega e a temperatura. A barra deve ser inserida de forma contínua e centralizada. A cura da resina deve ser completa antes de qualquer carregamento.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da barra de aço, resina de poliéster, perfuração na rocha, limpeza do furo, instalação da barra, injeção da resina, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, registros de consumo de resina, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Tirante instalado conforme projeto, com comprimento ancorado correto, barra na posição adequada e fixação eficaz.

2.3.14 – 00009813 SINAPI – TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561) (M)

Memorial Descritivo:

Fornecimento e assentamento de tubulação em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), PE-80, com diâmetro externo de 20 mm e espessura de parede de 2,3 mm, para ligações auxiliares ou drenagens associadas às obras, contribuindo para a durabilidade e o funcionamento adequado.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Especificação Técnica:

O tubo deve ser de PEAD PE-80, conforme a ABNT NBR 15561, com diâmetro externo de 20 mm e espessura de parede de 2,3 mm. As peças devem ser íntegras, sem deformações ou danos. O assentamento deve evitar esmagamento, curvas com raio inferior ao mínimo recomendado e exposição prolongada ao sol sem proteção. As conexões devem ser compatíveis com PEAD e garantir a estanqueidade do sistema.

CrITÉrios de Medição:

Unidade de Medição: M (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento do tubo PEAD, transporte, assentamento, conexões, mão de obra e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, notas fiscais de compra do material, certificados de qualidade, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Tubulação instalada conforme projeto, com estanqueidade comprovada e sem danos.

2.3.15 – 1516302 SICRO3 – Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 400 kN/m - fornecimento e instalação (m²)

Memorial Descritivo:

Fornecimento e instalação de geogrelha unidirecional com resistência à tração de 400 kN/m, para reforço de solo em aterros, acessos e áreas de encontro, aumentando a capacidade de suporte, reduzindo deformações e melhorando o desempenho a longo prazo.

Especificação Técnica:

A geogrelha deve ser unidirecional, com resistência à tração de 400 kN/m, possuindo certificação e ficha técnica do fabricante. A instalação deve ser realizada sobre uma superfície regularizada, sem dobras ou rugas, com sobreposições e ancoragens conforme as recomendações do fabricante. O material deve ser protegido contra danos durante o lançamento e compactação do aterro. O aterro sobre a geogrelha deve ser lançado em camadas e compactado de forma controlada para não danificar o reforço.

CrITÉrios de Medição:

Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Incluído no Preço: Fornecimento da geogrelha, transporte, instalação, sobreposições, ancoragens, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo da área efetivamente instalada e aceita, notas fiscais de compra do material, certificados de qualidade, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Geogrelha instalada conforme projeto, com alinhamento, sobreposição e integridade adequados, e pronta para receber o aterro.

3. PONTE DE MADEIRA

3.1 INFRAESTRUTURA

3.1.1 – 68975 Próprio – Confecção e instalação de estacas de madeira (m)

Memorial Descritivo:

Execução de estacas de madeira para fundação ou apoio de pontes de madeira, adequadas para ambientes úmidos, garantindo a estabilidade e a capacidade de carga da estrutura.

Especificação Técnica:

A madeira utilizada deve ser de espécie com desempenho comprovado para uso estrutural e em contato com umidade, com peças retas, sem podridão, sem ataques severos de xilófagos e com umidade controlada. Recomenda-se tratamento preservativo para aumentar a durabilidade. A instalação (cravação ou posicionamento) deve ser feita com prumo, alinhamento e cota, com corte do topo e proteção.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confecção da estaca, transporte, cravação/instalação, corte do topo, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Estacas instaladas no prumo e alinhamento especificados, com integridade estrutural e topos regularizados.

3.1.2 – 68976 Próprio – Confecção e instalação de linha d'água de madeira (m)

Memorial Descritivo:

Execução de elementos de proteção ou guia na zona de contato com a água, contribuindo para a estabilidade do conjunto e a mitigação de impactos hidráulicos e detritos.

Especificação Técnica:

A madeira utilizada deve ser conforme as especificações do item 3.1.1, preferencialmente tratada. As fixações devem ser seguras (parafusos, chapas) e os detalhes construtivos devem minimizar o empoçamento de água e o apodrecimento.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confecção, transporte, instalação, fixação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Condicionantes de Aceitação: Linha d'água instalada conforme projeto, com alinhamento e fixações adequadas.

3.2 MESOESTRUTURA

3.2.1 – 68977 Próprio – Confeção e instalação dos pilares de madeira (m)

Memorial Descritivo:

Execução de pilares de madeira que suportam as longarinas e transferem as cargas ao sistema de fundação, essenciais para a estabilidade e a vida útil da ponte.

Especificação Técnica:

As peças de madeira devem ter seção compatível com os esforços, sem fissuras críticas e com tratamento preservativo recomendado. A montagem deve garantir o prumo, com contraventamento provisório e ligações firmes.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confeção do pilar, transporte, instalação, fixação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Pilares instalados no prumo e alinhamento especificados, com ligações firmes e topos nivelados.

3.2.2 – 68978 Próprio – Confeção e instalação dos contraventamentos de madeira (m)

Memorial Descritivo:

Execução de travamentos para garantir a estabilidade lateral e reduzir a flambagem ou deslocamentos dos pilares, essenciais para resistir a ações de vento, água e cargas móveis.

Especificação Técnica:

A instalação deve ser feita com diagonais conforme a geometria do projeto, utilizando fixações seguras (parafusos, pregos estruturais e chapas, quando necessário). O objetivo é garantir a rigidez do conjunto e a ausência de folgas.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confeção, transporte, instalação, fixação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Contraventamentos instalados conforme projeto, com ligações firmes e rigidez adequada.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

3.2.3 – 68979 Próprio – Confecção e instalação de transversinas de madeira (m)

Memorial Descritivo:

Execução de elementos transversais que distribuem as cargas entre as longarinas ou pórticos, melhorando o desempenho estrutural e reduzindo deformações localizadas no tabuleiro.

Especificação Técnica:

As peças de madeira devem ser estruturais, com faces de contato planas e fixações resistentes. A instalação deve garantir o espaçamento correto, o alinhamento e a integridade das ligações.

CrITÉRIOS de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confecção, transporte, instalação, fixação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Transversinas instaladas conforme projeto, com espaçamento e alinhamento corretos, e ligações firmes.

3.2.4 – 68980 Próprio – Confecção e instalação de balancim de madeira (m)

Memorial Descritivo:

Execução de elementos de ligação e distribuição de esforços entre componentes da mesoestrutura, contribuindo para a estabilidade e o funcionamento do conjunto da ponte de madeira.

Especificação Técnica:

A confecção deve incluir cortes e encaixes precisos. A madeira deve ter tratamento preservativo. As fixações devem ser realizadas com parafusos e chapas, quando aplicável, garantindo a rigidez do conjunto e a ausência de empenos.

CrITÉRIOS de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confecção, transporte, instalação, fixação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Balancim instalado conforme projeto, com cortes e encaixes precisos, e ligações firmes.

3.3 SUPERESTRUTURA

3.3.1 – 68981 Próprio – Confecção e instalação de longarinas de madeira (m)

Memorial Descritivo:

Execução das longarinas principais do tabuleiro, responsáveis por suportar o carregamento do tráfego e transferi-lo aos apoios, garantindo a integridade estrutural da ponte.

Especificação Técnica:

A madeira deve ser de qualidade estrutural, sem defeitos críticos e com tratamento preservativo recomendado. A montagem deve garantir o apoio adequado, o alinhamento, o nivelamento e fixações robustas. As extremidades devem ser protegidas contra a umidade.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confecção, transporte, instalação, fixação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Longarinas instaladas conforme projeto, com alinhamento, nivelamento e fixações adequadas.

3.3.2 – 68982 Próprio – Confecção e instalação rodapé de madeira (m)

Memorial Descritivo:

Execução de rodapés como elementos de contenção lateral e proteção do tabuleiro, auxiliando na segurança dos usuários e na durabilidade da ponte.

Especificação Técnica:

A fixação do rodapé deve ser contínua e firme, sem folgas. As quinas devem ser chanfradas quando necessário para evitar acidentes.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confecção, transporte, instalação, fixação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Rodapé instalado conforme projeto, com alinhamento e resistência a impactos.

3.3.3 – 68983 Próprio – Confecção e instalação corrimão de madeira (m)

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Memorial Descritivo:

Execução de corrimãos para a segurança de pedestres e usuários, reduzindo o risco de quedas em travessias.

Especificação Técnica:

O corrimão deve ser instalado em altura e com continuidade conforme as boas práticas de segurança. As fixações devem ser resistentes, com travamento e proteção contra apodrecimento nos pontos de contato. O acabamento deve ser liso, sem farpas ou rebarbas.

CrITÉRIOS de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confecção, transporte, instalação, fixação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Corrimão instalado conforme projeto, com estabilidade, alinhamento e acabamento adequados.

3.3.4 – 68984 Próprio – Confecção e instalação pontalete menor de madeira (m)

Memorial Descritivo:

Execução de pontaletes como elementos verticais auxiliares de guarda-corpo ou estrutura, contribuindo para a rigidez e segurança do conjunto da ponte de madeira.

Especificação Técnica:

A madeira deve ser conforme os critérios gerais para pontes de madeira, com tratamento preservativo recomendado. A instalação deve ser feita com prumo, espaçamento regular e fixação segura.

CrITÉRIOS de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confecção, transporte, instalação, fixação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Pontalete instalado conforme projeto, com prumo, espaçamento e fixação adequados.

3.3.5 – 68985 Próprio – Confecção e instalação pontalete maior de madeira (m)

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Memorial Descritivo:

Execução de pontaletes como elementos verticais auxiliares de guarda-corpo ou estrutura, contribuindo para a rigidez e segurança do conjunto da ponte de madeira.

Especificação Técnica:

A madeira deve ser conforme os critérios gerais para pontes de madeira, com tratamento preservativo recomendado. A instalação deve ser feita com prumo, espaçamento regular e fixação segura.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confecção, transporte, instalação, fixação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Pontalete instalado conforme projeto, com prumo, espaçamento e fixação adequados.

3.3.6 – 68986 Próprio – Confecção e instalação pranchão de madeira (m)

Memorial Descritivo:

Execução dos pranchões do tabuleiro (piso) da ponte de madeira, para garantir a trafegabilidade, a distribuição de cargas e a segurança de passagem.

Especificação Técnica:

As peças de madeira devem ser íntegras, sem trincas ou podridão, com espessura e largura compatíveis. A superfície deve ser regular (antiderrapante, quando aplicável). A fixação (pregagem ou parafusamento) deve ser adequada, com juntas controladas. Peças defeituosas devem ser substituídas.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confecção, transporte, instalação, fixação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Pranchões instalados conforme projeto, com nivelamento, estabilidade e ausência de ressalto.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

3.4 ALAS

3.4.1 – 68987 Próprio – Confecção e instalação alas de madeira (lateral) (m²)

Memorial Descritivo:

Execução de alas e fechamentos em madeira para contenção lateral, direcionamento de fluxo e proteção do aterro/acessos, reduzindo erosões e instabilidades.

Especificação Técnica:

A estrutura e as tábuas das alas devem ser travadas e as fixações reforçadas. Devem ser previstos detalhes construtivos que reduzam a retenção de água. Recomenda-se tratamento preservativo para a madeira.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confecção, transporte, instalação, fixação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo da área efetivamente instalada e aceita, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Alas instaladas conforme projeto, com prumo, alinhamento e estabilidade comprovada.

3.4.2 – 68987 Próprio – Confecção e instalação alas de madeira (caixa de testa) (m²)

Memorial Descritivo:

Execução de alas e fechamentos em madeira para contenção lateral, direcionamento de fluxo e proteção do aterro/acessos, reduzindo erosões e instabilidades.

Especificação Técnica:

A estrutura e as tábuas das alas devem ser travadas e as fixações reforçadas. Devem ser previstos detalhes construtivos que reduzam a retenção de água. Recomenda-se tratamento preservativo para a madeira.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Incluído no Preço: Fornecimento da madeira, tratamento preservativo (se aplicável), confecção, transporte, instalação, fixação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo da área efetivamente instalada e aceita, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Alas instaladas conforme projeto, com prumo, alinhamento e estabilidade comprovada.

4. BUEIRO CELULAR DE CONCRETO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1 – 0705233 SICRO3 – Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais (un)

Memorial Descritivo:

Execução ou implantação de bocas de bueiro celular de seção simples (BSCC) de 2,00 x 2,00 m, com esconsidade de 0°, para proteção da entrada e saída, estabilização do aterro e orientação do fluxo, reduzindo erosões e assoreamento.

Especificação Técnica:

A boca deve ser executada conforme a tipologia SICRO, com concreto e armaduras compatíveis (se moldada in loco) ou peças pré-moldadas com controle de fabricação. A base de assentamento deve ser regularizada e estável. A instalação deve garantir o nivelamento, o alinhamento e a integração com o corpo do bueiro. Devem ser previstas proteções contra erosão e recomposição de taludes.

Crítérios de Medição:

Unidade de Medição: un (unidade).

Incluído no Preço: Fornecimento de materiais (concreto, armadura, areia e brita comerciais), confecção ou assentamento, transporte, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Contagem das bocas instaladas, medição em campo das dimensões, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Boca instalada conforme projeto, com cotas de entrada/saída, alinhamento e acabamento corretos, e sem danos.

4.2 – 6817891 SICRO3 – Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais (m)

Memorial Descritivo:

Implantação do corpo pré-moldado do bueiro celular de seção simples (BSCC) tipo canal de 2,0 x 2,0 m, garantindo a vazão hidráulica, a segurança e a estabilidade do aterro sobre a travessia.

Especificação Técnica:

Os elementos pré-moldados devem possuir controle de fábrica, dimensões e resistência compatíveis. As peças devem ser íntegras, sem trincas críticas. O assentamento deve ser feito sobre berço ou base com regularização e capacidade de suporte, garantindo o alinhamento longitudinal e transversal. As juntas devem ser tratadas com selante ou outro sistema adequado para garantir a estanqueidade. O reaterro deve ser executado por camadas, com compactação controlada e simétrica para não deslocar as peças.

Crítérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento dos elementos pré-moldados, transporte, assentamento, tratamento de juntas, reaterro, compactação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, notas fiscais de compra dos elementos, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Corpo do bueiro instalado conforme projeto, com alinhamento, cotas e integridade adequados, e juntas tratadas.

4.3 – 0705249 SICRO3 – Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais (un)

Memorial Descritivo:

Execução ou implantação de bocas de bueiro celular de seção simples (BSCC) de 3,00 x 3,00 m, com esconsidade de 0°, para proteção da entrada e saída, estabilização do aterro e orientação do fluxo, reduzindo erosões e assoreamento.

Especificação Técnica:

A boca deve ser executada conforme a tipologia SICRO, com concreto e armaduras compatíveis (se moldada in loco) ou peças pré-moldadas com controle de fabricação. A base de assentamento deve ser regularizada e estável. A instalação deve garantir o nivelamento, o alinhamento e a integração com o corpo do bueiro. Devem ser previstas proteções contra erosão e recomposição de taludes, com maior rigor devido à maior seção.

Crítérios de Medição:

Unidade de Medição: un (unidade).

Incluído no Preço: Fornecimento de materiais (concreto, armadura, areia e brita comerciais), confecção ou assentamento, transporte, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Contagem das bocas instaladas, medição em campo das dimensões, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Boca instalada conforme projeto, com cotas de entrada/saída, alinhamento e acabamento corretos, e sem danos.

4.4 – 6817875 SICRO3 – Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais (m)

Memorial Descritivo:

Implantação do corpo pré-moldado do bueiro celular de seção simples (BSCC) tipo fechada de 3,0 x 3,0 m, dimensionado para trabalhar sob aterros significativos (2,50 a 5,00 m de altura), garantindo a segurança estrutural e hidráulica da travessia.

Especificação Técnica:

Os elementos pré-moldados devem possuir controle de fábrica, dimensões e resistência compatíveis. As peças devem ser íntegras, sem trincas críticas. O assentamento deve ser feito sobre berço ou base com regularização e capacidade de suporte, garantindo o alinhamento longitudinal e transversal. As juntas devem ser tratadas com selante ou outro sistema adequado

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

para garantir a estanqueidade. O reaterro deve ser executado por camadas, com compactação controlada e simétrica, evitando cargas excêntricas durante a execução.

Crítérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Fornecimento dos elementos pré-moldados, transporte, assentamento, tratamento de juntas, reaterro, compactação, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente instalado e aceito, notas fiscais de compra dos elementos, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Corpo do bueiro instalado conforme projeto, com alinhamento, cotas e integridade adequados, e juntas tratadas.

4.5 – 0705330 SICRO3 – Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais (un)

Memorial Descritivo:

Execução ou implantação de bocas de bueiro celular de seção dupla (BDCC) de 2,50 x 2,50 m, com esconsidade de 0°, para proteção da entrada e saída, estabilização do aterro e orientação do fluxo, reduzindo erosões e assoreamento.

Especificação Técnica:

A boca deve ser executada conforme a tipologia SICRO, com concreto e armaduras compatíveis (se moldada in loco) ou peças pré-moldadas com controle de fabricação. A base de assentamento deve ser regularizada e estável. A instalação deve garantir o nivelamento, o alinhamento e a integração com o corpo do bueiro. Devem ser previstas proteções contra erosão e recomposição de taludes.

Crítérios de Medição:

Unidade de Medição: un (unidade).

Incluído no Preço: Fornecimento de materiais (concreto, armadura, areia e brita comerciais), confecção ou assentamento, transporte, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Contagem das bocas instaladas, medição em campo das dimensões, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Boca instalada conforme projeto, com cotas de entrada/saída, alinhamento e acabamento corretos, e sem danos.

4.6 – 0705288 SICRO3 – Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida (m)

Memorial Descritivo:

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Execução do corpo do bueiro celular de seção dupla (BDCC) de 2,50 x 2,50 m, moldado no local, dimensionado para trabalhar sob aterros elevados (2,50 a 5,00 m de altura), permitindo adaptação geométrica ao local e garantindo desempenho estrutural e hidráulico.

Especificação Técnica:

A execução deve iniciar com a terraplenagem e escavação, garantindo a estabilidade dos taludes e escoramento quando necessário. A base deve ser regularizada e drenada. As fôrmas devem ser estanques e travadas, e as armaduras posicionadas com cobrimento e espaçadores. O concreto deve ser lançado e adensado adequadamente, com juntas de concretagem planejadas. A cura deve ser rigorosa e a desforma cuidadosa. O reaterro só pode ser iniciado após o concreto atingir resistência mínima, sendo executado por camadas com compactação controlada e simétrica.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Escavação, reaterro, compactação, fôrmas, armaduras, concreto (com areia extraída e brita produzida), lançamento, adensamento, cura, desforma, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente executado e aceito, registro de concretagem, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Corpo do bueiro executado conforme projeto, com dimensões internas, cobrimento, alinhamento, prumo e acabamento corretos, e com resistência estrutural comprovada.

4.7 – 0705338 SICRO3 – Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais (un)

Memorial Descritivo:

Execução ou implantação de bocas de bueiro celular de seção dupla (BDCC) de 3,00 x 3,00 m, com esconsidade de 0°, para proteção da entrada e saída, estabilização do aterro e orientação do fluxo, reduzindo erosões e assoreamento.

Especificação Técnica:

A boca deve ser executada conforme a tipologia SICRO, com concreto e armaduras compatíveis (se moldada in loco) ou peças pré-moldadas com controle de fabricação. A base de assentamento deve ser regularizada e estável. A instalação deve garantir o nivelamento, o alinhamento e a integração com o corpo do bueiro. Devem ser previstas proteções contra erosão e recomposição de taludes, com maior rigor devido à maior seção.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: un (unidade).

Incluído no Preço: Fornecimento de materiais (concreto, armadura, areia e brita comerciais), confecção ou assentamento, transporte, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Como Comprovar: Contagem das bocas instaladas, medição em campo das dimensões, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Boca instalada conforme projeto, com cotas de entrada/saída, alinhamento e acabamento corretos, e sem danos.

4.8 – 0705303 SICRO3 – Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais (m)

Memorial Descritivo:

Execução do corpo do bueiro celular de seção dupla (BDCC) de 3,00 x 3,00 m, moldado no local, dimensionado para trabalhar sob aterros elevados (2,50 a 5,00 m de altura), permitindo adaptação geométrica ao local e garantindo desempenho estrutural e hidráulico.

Especificação Técnica:

A execução deve iniciar com a terraplenagem e escavação, garantindo a estabilidade dos taludes e escoramento quando necessário. A base deve ser regularizada e drenada. As fôrmas devem ser estanques e travadas, e as armaduras posicionadas com cobrimento e espaçadores. O concreto deve ser lançado e adensado adequadamente, com juntas de concretagem planejadas. A cura deve ser rigorosa e a desforma cuidadosa. O reaterro só pode ser iniciado após o concreto atingir resistência mínima, sendo executado por camadas com compactação controlada e simétrica.

Crítérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Escavação, reaterro, compactação, fôrmas, armaduras, concreto (com areia e brita comerciais), lançamento, adensamento, cura, desforma, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente executado e aceito, registro de concretagem, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Corpo do bueiro executado conforme projeto, com dimensões internas, cobrimento, alinhamento, prumo e acabamento corretos, e com resistência estrutural comprovada.

4.9 – 0705411 SICRO3 – Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais (un)

Memorial Descritivo:

Execução ou implantação de bocas de bueiro celular de seção tripla (BTCC) de 2,00 x 2,00 m, com esconsidade de 0°, para proteção da entrada e saída, estabilização do aterro e orientação do fluxo, reduzindo erosões e assoreamento.

Especificação Técnica:

A boca deve ser executada conforme a tipologia SICRO, com concreto e armaduras compatíveis (se moldada in loco) ou peças pré-moldadas com controle de fabricação. A base

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

de assentamento deve ser regularizada e estável. A instalação deve garantir o nivelamento, o alinhamento e a integração com o corpo do bueiro. Devem ser previstas proteções contra erosão e recomposição de taludes.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: un (unidade).

Incluído no Preço: Fornecimento de materiais (concreto, armadura, areia e brita comerciais), confecção ou assentamento, transporte, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Contagem das bocas instaladas, medição em campo das dimensões, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Boca instalada conforme projeto, com cotas de entrada/saída, alinhamento e acabamento corretos, e sem danos.

4.10 – 0705363 SICRO3 – Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida (m)

Memorial Descritivo:

Execução do corpo do bueiro celular de seção tripla (BTCC) de 2,00 x 2,00 m, moldado no local, dimensionado para trabalhar sob aterros elevados (2,50 a 5,00 m de altura), permitindo adaptação geométrica ao local e garantindo desempenho estrutural e hidráulico.

Especificação Técnica:

A execução deve iniciar com a terraplenagem e escavação, garantindo a estabilidade dos taludes e escoramento quando necessário. A base deve ser regularizada e drenada. As fôrmas devem ser estanques e travadas, e as armaduras posicionadas com cobrimento e espaçadores. O concreto deve ser lançado e adensado adequadamente, com juntas de concretagem planejadas. A cura deve ser rigorosa e a desforma cuidadosa. O reaterro só pode ser iniciado após o concreto atingir resistência mínima, sendo executado por camadas com compactação controlada e simétrica.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

Incluído no Preço: Escavação, reaterro, compactação, fôrmas, armaduras, concreto (com areia extraída e brita produzida), lançamento, adensamento, cura, desforma, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente executado e aceito, registro de concretagem, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Corpo do bueiro executado conforme projeto, com dimensões internas, cobrimento, alinhamento, prumo e acabamento corretos, e com resistência estrutural comprovada.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.11 – 0705427 SICRO3 – Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais (un)

Memorial Descritivo:

Execução ou implantação de bocas de bueiro celular de seção tripla (BTCC) de 3,00 x 3,00 m, com esconsidade de 0°, para proteção da entrada e saída, estabilização do aterro e orientação do fluxo, reduzindo erosões e assoreamento.

Especificação Técnica:

A boca deve ser executada conforme a tipologia SICRO, com concreto e armaduras compatíveis (se moldada in loco) ou peças pré-moldadas com controle de fabricação. A base de assentamento deve ser regularizada e estável. A instalação deve garantir o nivelamento, o alinhamento e a integração com o corpo do bueiro. Devem ser previstas proteções contra erosão e recomposição de taludes, com maior rigor devido à maior seção.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: un (unidade).

Incluído no Preço: Fornecimento de materiais (concreto, armadura, areia e brita comerciais), confecção ou assentamento, transporte, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Contagem das bocas instaladas, medição em campo das dimensões, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Boca instalada conforme projeto, com cotas de entrada/saída, alinhamento e acabamento corretos, e sem danos.

4.12 – 0705392 SICRO3 – Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais (m)

Memorial Descritivo:

Execução do corpo do bueiro celular de seção tripla (BTCC) de 3,00 x 3,00 m, moldado no local, dimensionado para trabalhar sob aterros elevados (2,50 a 5,00 m de altura), permitindo adaptação geométrica ao local e garantindo desempenho estrutural e hidráulico.

Especificação Técnica:

A execução deve iniciar com a terraplenagem e escavação, garantindo a estabilidade dos taludes e escoramento quando necessário. A base deve ser regularizada e drenada. As fôrmas devem ser estanques e travadas, e as armaduras posicionadas com cobrimento e espaçadores. O concreto deve ser lançado e adensado adequadamente, com juntas de concretagem planejadas. A cura deve ser rigorosa e a desforma cuidadosa. O reaterro só pode ser iniciado após o concreto atingir resistência mínima, sendo executado por camadas com compactação controlada e simétrica.

Critérios de Medição:

Unidade de Medição: m (metro).

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Incluído no Preço: Escavação, reaterro, compactação, fôrmas, armaduras, concreto (com areia e brita comerciais), lançamento, adensamento, cura, desforma, mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Como Comprovar: Medição em campo do comprimento efetivamente executado e aceito, registro de concretagem, registro fotográfico e aprovação da fiscalização.

Condicionantes de Aceitação: Corpo do bueiro executado conforme projeto, com dimensões internas, cobrimento, alinhamento, prumo e acabamento corretos, e com resistência estrutural comprovada.

DUYLLAS
OLIVEIRA DOS
SANTOS:0509
2676108

Assinado de forma
digital por DUYLLAS
OLIVEIRA DOS
SANTOS:0509267610
8
Dados: 2026.04.29
11:54:37 -03'00'



Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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	SERVIÇOS PRELIMINARES	654.414,41	6,03 %
2	PONTES DE CONCRETO	5.003.084,63	46,13 %
3	PONTE DE MADEIRA	3.045.243,54	28,08 %
4	BUEIRO CELULAR DE CONCRETO	2.143.752,26	19,76 %

Total sem BDI	8.731.047,16
Total do BDI	2.115.447,68
Total Geral	10.846.494,84

DUYLLAS OLIVEIRA DOS
SANTOS:05092676108

Assinado de forma digital por
DUYLLAS OLIVEIRA DOS
SANTOS:05092676108
Dados: 2026.04.27 15:17:51 -03'00'

Dez milhões, oitocentos e quarenta e seis mil, quatrocentos e noventa e quatro reais e oitenta e quatro centavos.

Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 -
Maranhão
SICRO3 - 10/2025 -
Maranhão

B.D.I.
24,23%

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			SERVIÇOS PRELIMINARES					654.414,41	6,03 %
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	49,5	535,74	665,55	32.944,73	0,30 %
1.2	COMPOSIÇÃO 04	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS E PESSOAL	un	8	32.804,87	40.753,49	326.027,92	3,01 %
1.3		Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	und	8	29.727,30	36.930,22	295.441,76	2,72 %
2			PONTES DE CONCRETO					5.003.084,63	46,13 %
2.1			INFRAESTRUTURA E MESOESTRUTURA					1.285.309,57	11,85 %
2.1.1	100658	SINAPI	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO CENTRIFUGADO, SEÇÃO CIRCULAR, CAPACIDADE DE 100 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	1497,5	367,53	456,58	683.728,55	6,30 %
2.1.2	95605	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 101 CM A 150 CM. AF_05/2021	UN	282	143,19	177,88	50.162,16	0,46 %
2.1.3	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	169,5	195,04	242,30	41.069,85	0,38 %
2.1.4	95952	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m³	42,4	2.445,43	3.037,96	128.809,50	1,19 %
2.1.5	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	748,74	104,48	129,80	97.186,45	0,90 %
2.1.6	95952	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m³	93,6	2.445,43	3.037,96	284.353,06	2,62 %
2.2			SUPERESTRUTURA MODULARES MISTAS					2.924.586,87	26,96 %
2.2.1	COMPOSIÇÃO 11	Próprio	JATEAMENTO DE CHAPA DE AÇO	m²	1444,4	28,99	36,01	52.012,84	0,48 %
2.2.2		SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	1444,4	29,65	36,83	53.197,25	0,49 %
2.2.3	72815	SINAPI	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	m²	1444,4	64,88	80,60	116.418,64	1,07 %

Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 -
Maranhão
SICRO3 - 10/2025 -
Maranhão

B.D.I.
24,23%

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 (%)
2.2.4	COMPOSIÇÃO 08	Próprio	ESTRUTURA EM AÇO ASTM A36/A572 CORTE, SOLDA - FORNECIMENTO	kg	45960,5	27,23	33,83	1.554.843,72	14,33 %
2.2.5	00043125	SINAPI	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO PARA STEEL DECK, COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, LARGURA UTIL DE 915 MM E ESPESSURA DE 1,25 MM	m²	530,8	149,85	186,16	98.813,73	0,91 %
2.2.6	COMPOSIÇÃO 09	Próprio	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	1787,5	22,66	28,15	50.318,13	0,46 %
2.2.7	COMPOSIÇÃO 10	Próprio	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	3838,25	23,83	29,60	113.612,20	1,05 %
2.2.8	COMPOSIÇÃO 02	Próprio	CONCRETAGEM DO TABULEIRO C/ CONCRETO AUTOADENSÁVEL FCK 40 MPA SLUMP TEST FLOOR 650mm	m³	117,8	917,16	1.139,39	134.220,14	1,24 %
2.2.9	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada	tkm	117117,5	0,83	1,03	120.631,03	1,11 %
2.2.10	84154	SINAPI	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	DM3	164,23	111,87	138,98	22.824,69	0,21 %
2.2.11	COMPOSIÇÃO 07	Próprio	MONTAGEM DE ESTRUTURAS	un	115	4.253,64	5.284,30	607.694,50	5,60 %
2.3			INFRA E MESOESTRUTURA - ALAS E ENCONTROS					793.188,19	7,31 %
2.3.1	93421	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	1412,72	78,17	97,11	137.189,24	1,26 %
2.3.2	1408148	SICRO3	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 100 mm	m	85,6	201,39	250,19	21.416,26	0,20 %
2.3.3	COMPOSIÇÃO 05	Próprio	ANCORAGEM COM VERGALHÃO DE 25,00MM	un	85	176,49	219,25	18.636,25	0,17 %
2.3.4	3108011	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	108,5	174,09	216,27	23.465,30	0,22 %
2.3.5	1108061	SICRO3	Concreto com látex SBR fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	81,3	1.066,98	1.325,51	107.763,96	0,99 %
2.3.6	1106061	SICRO3	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	81,3	67,44	83,78	6.811,31	0,06 %
2.3.7	COMPOSIÇÃO 09	Próprio	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	8120,96	22,66	28,15	228.605,02	2,11 %

Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 -
Maranhão
SICRO3 - 10/2025 -
Maranhão

B.D.I.
24,23%

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 (%)
2.3.8	COMPOSIÇÃO 10	Próprio	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	162,41	23,83	29,60	4.807,34	0,04 %
2.3.9	00034580	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	4720	6,97	8,66	40.875,20	0,38 %
2.3.10	COMPOSIÇÃO 06	Próprio	ASSENTAMENTOS DOS BLOCOS	m²	377,6	64,28	79,86	30.155,14	0,28 %
2.3.11	COMPOSIÇÃO 08	Próprio	ESTRUTURA EM AÇO ASTM A36/A572 CORTE, SOLDA - FORNECIMENTO	kg	1926,44	27,23	33,83	65.171,47	0,60 %
2.3.12	1109622	SICRO3	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	2,3	505,50	627,98	1.444,35	0,01 %
2.3.13	5605928	SICRO3	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 25 mm, tensão de escoamento = 520 MPa e tensão de ruptura = 690 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m	321,08	179,30	222,74	71.517,36	0,66 %
2.3.14	00009813	SINAPI	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	M	32,1	5,51	6,85	219,89	0,00 %
2.3.15	1516302	SICRO3	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 400 kN/m - fornecimento e instalação	m²	321,08	88,02	109,35	35.110,10	0,32 %
3			PONTE DE MADEIRA					3.045.243,54	28,08 %
3.1			INFRAESTRUTURA					280.269,00	2,58 %
3.1.1	68975	Próprio	Confecção e instalação de estacas de madeira	m	660	300,69	373,55	246.543,00	2,27 %
3.1.2	68976	Próprio	Confecção e instalação de linha d'água de madeira	m	412,5	65,81	81,76	33.726,00	0,31 %
3.2			MESOESTRUTURA					1.038.382,03	9,57 %
3.2.1	68977	Próprio	Confecção e instalação dos pilares de madeira	m	1320	290,65	361,07	476.612,40	4,39 %
3.2.2	68978	Próprio	Confecção e instalação dos contraventamentos de madeira	m	495	65,81	81,76	40.471,20	0,37 %
3.2.3	68979	Próprio	Confecção e instalação de transversinas de madeira	m	206,26	290,65	361,07	74.474,30	0,69 %
3.2.4	68980	Próprio	Confecção e instalação de balancim de madeira	m	1237,5	290,65	361,07	446.824,13	4,12 %
3.3			SUPERESTRUTURA					1.679.917,31	15,49 %
3.3.1	68981	Próprio	Confecção e instalação de longarinas de madeira	m	1770	290,65	361,07	639.093,90	5,89 %
3.3.2	68982	Próprio	Confecção e instalação rodapé de madeira	m	396	290,65	361,07	142.983,72	1,32 %
3.3.3	68983	Próprio	Confecção e instalação corrimão de madeira	m	396	35,29	43,84	17.360,64	0,16 %
3.3.4	68984	Próprio	Confecção e instalação pontalete menor de madeira	m	285,12	35,29	43,84	12.499,66	0,12 %
3.3.5	68985	Próprio	Confecção e instalação pontalete maior de madeira	m	118,8	35,29	43,84	5.208,19	0,05 %

Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 -
Maranhão
SICRO3 - 10/2025 -
Maranhão

B.D.I.
24,23%

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 (%)
3.3.6	68986	Próprio	Confecção e instalação pranchão de madeira	m	19680	35,29	43,84	862.771,20	7,95 %
3.4			ALAS					46.675,20	0,43 %
3.4.1	68987	Próprio	Confecção e instalação alas de madeira	m²	158,4	167,43	208,00	32.947,20	0,30 %
3.4.2	68987	Próprio	Confecção e instalação alas de madeira	m²	66	167,43	208,00	13.728,00	0,13 %
4			BUEIRO CELULAR DE CONCRETO					2.143.752,26	19,76 %
4.1	0705233	SICRO3	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	5	19.099,33	23.727,10	118.635,50	1,09 %
4.2	6817891	SICRO3	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais	m	14	1.907,44	2.369,61	33.174,54	0,31 %
4.3	0705249	SICRO3	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	5	36.533,02	45.384,97	226.924,85	2,09 %
4.4	6817875	SICRO3	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m	14	4.597,08	5.710,95	79.953,30	0,74 %
4.5	0705330	SICRO3	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	5	30.868,26	38.347,64	191.738,20	1,77 %
4.6	0705288	SICRO3	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m	14	7.527,08	9.350,89	130.912,46	1,21 %
4.7	0705338	SICRO3	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	5	44.454,36	55.225,65	276.128,25	2,55 %
4.8	0705303	SICRO3	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m	14	10.323,10	12.824,39	179.541,46	1,66 %
4.9	0705411	SICRO3	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	5	27.083,36	33.645,66	168.228,30	1,55 %
4.10	0705363	SICRO3	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m	14	8.075,18	10.031,80	140.445,20	1,29 %
4.11	0705427	SICRO3	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	5	53.921,47	66.986,64	334.933,20	3,09 %
4.12	0705392	SICRO3	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m	14	15.129,60	18.795,50	263.137,00	2,43 %

**DUYLLAS OLIVEIRA
DOS
SANTOS:05092676108**

Assinado de forma digital
por DUYLLAS OLIVEIRA
DOS SANTOS:05092676108
Dados: 2026.04.27 15:18:26
-03'00'

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

8.731.047,16
2.115.447,68
10.846.494,84

Dez milhões, oitocentos e quarenta e seis mil, quatrocentos e noventa e quatro reais e oitenta e quatro centavos.

OBJETO: Construção e Manutenção / Pontes de Concreto e Madeira, e Bueiro Celular
LOCAL: Itaipava do Grajaú-MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Itaipava do Grajaú/MA
DATA REF.: SINAPI 12/2025 E DNIT SICRO 3 10/2025
ENCARGOS SOCIAIS: 112,73% e 70,19% - não desonerado
BDI: 24,23%



ENCARGOS SOCIAIS

SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI		
A	TOTAL	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,86	0,65
B4	13º SALÁRIO	10,97	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,56	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,07
B9	FERIAS GOZADAS	11,16	8,48
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	47,31	18,17
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,55	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	3,17	2,41
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,60	1,98
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	10,81	8,22
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,41	6,69
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40	0,31
D	TOTAL	17,81	7,00
TOTAL (A+B+C+D)		112,73	70,19

10/02/2026
Itaipava do Grajaú

Objeto: Construção e Manutenção / Pontes de Concreto e Madeira, e Bueiro Celular
Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPAVA DO GRAJAÚ - MA



COMPOSIÇÃO DO BDI

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO				DESONERAÇÃO		
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas				Não		
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:				60,00%		
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):				5,00%		
Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,67%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,97%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	7,71%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,23%	OK	19,60%	20,97%	24,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

DUYLLAS OLIVEIRA DOS
SANTOS:05092676108

Assinado de forma digital por
DUYLLAS OLIVEIRA DOS
SANTOS:05092676108
Dados: 2026.04.27 15:17:23 -03'00'



Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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	Improdutiva			
2847	ORSE	Madeira angelim vermelho, aparelhada	Material	m³	737,2476000		3.792,12		2.795.731,37		25,78%	2.795.731,37	25,78%
E9686	SICRO3	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	Equipamento	H	1.915,4958209	0,0000000	399,21	142,39	764.685,09	0,00	7,05%	3.560.416,46	32,83%
M0682	SICRO3	Aço em perfis ASTM A36	Material	kg	49.323,5482000		12,67		624.929,36		5,76%	4.185.345,81	38,59%
00038540	SINAPI	ESTACA PRE-MOLDADA VAZADA DE CONCRETO CENTRIFUGADO, PARA CARGA DE 100 T, SECAO CIRCULAR, COM ANEL METALICO INCORPORADO A PECA (SOMENTE FORNECIMENTO)	Material	M	1.645,7525000		372,33		612.763,03		5,65%	4.798.108,84	44,24%
M0004	SICRO3	Aço CA 50	Material	kg	75.674,6221000		7,99		604.640,23		5,57%	5.402.749,07	49,81%
E9094	SICRO3	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	Equipamento	H	193,9766065	0,0000000	2.953,07	1.610,43	572.826,50	0,00	5,28%	5.975.575,57	55,09%
M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	Material	kg	426.045,6422530		0,99		421.785,19		3,89%	6.397.360,75	58,98%
P9801	SICRO3	Ajudante	Mão de Obra	h	10.664,3653930		27,85		297.002,58		2,74%	6.694.363,33	61,72%
E9508	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	Equipamento	H	1.226,3457995	0,0000000	239,43	95,76	293.623,97	0,00	2,71%	6.987.987,30	64,43%
P9805	SICRO3	Armador	Mão de Obra	h	6.599,6337572		40,44		266.889,19		2,46%	7.254.876,49	66,89%
E9585	SICRO3	Motoserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	3.536,2054000	0,0000000	45,51	38,75	160.932,71	0,00	1,48%	7.415.809,20	68,37%
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	30.017,8005401		5,25		157.593,45		1,45%	7.573.402,65	69,82%
00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	974,1696000		154,99		150.986,55		1,39%	7.724.389,20	71,22%
P9808	SICRO3	Carpinteiro	Mão de Obra	h	3.767,4100000		37,60		141.654,62		1,31%	7.866.043,82	72,52%
00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	150,0080000		858,63		128.801,37		1,19%	7.994.845,19	73,71%
00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	17.161,3396000		7,44		127.680,37		1,18%	8.122.525,55	74,89%
P9824	SICRO3	Servente	Mão de Obra	h	3.752,7442619		27,37		102.712,61		0,95%	8.225.238,16	75,83%
M0082	SICRO3	Areia média lavada	Material	m³	783,3306473		129,95		101.793,82		0,94%	8.327.031,98	76,77%
00043125	SINAPI	CHAPA EM ACO GALVANIZADO PARA STEEL DECK, COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, LARGURA UTIL DE 915 MM E ESPESSURA DE 1,25 MM	Material	m²	530,8000000		186,16		98.813,73		0,91%	8.425.845,71	77,68%
M0192	SICRO3	Brita 2	Material	m³	464,3537114		205,56		95.452,55		0,88%	8.521.298,26	78,56%
00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	3.387,5423068		26,26		88.956,86		0,82%	8.610.255,12	79,38%
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	3.267,4673930		26,26		85.803,69		0,79%	8.696.058,81	80,17%
M1429	SICRO3	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	Material	m²	1.005,6962500		77,99		78.434,25		0,72%	8.774.493,06	80,90%
E9055	SICRO3	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	Equipamento	H	726,6688000	0,0000000	106,63	72,66	77.484,69	0,00	0,71%	8.851.977,76	81,61%
M0191	SICRO3	Brita 1	Material	m³	349,3504106		209,28		73.112,05		0,67%	8.925.089,81	82,29%
M0290	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	Material	m	9.254,8786140		7,86		72.743,35		0,67%	8.997.833,16	82,96%
00007304	SINAPI	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	Material	L	759,1766400		89,71		68.105,74		0,63%	9.065.938,89	83,58%
00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	3.489,7699755		18,86		65.817,06		0,61%	9.131.755,95	84,19%



Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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	Improdutiva
00000248	SINAPI	AJUDANTE DE OPERACAO EM GERAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	3.091,2662400		20,19		62.412,67		62.412,67	0,58%	9.194.168,62	84,77%
00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	2.906,3733173		21,34		62.022,01		62.022,01	0,57%	9.256.190,63	85,34%
00006122	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.446,0192000		41,59		60.139,94		60.139,94	0,55%	9.316.330,56	85,89%
00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	2.906,3733173		19,89		57.807,77		57.807,77	0,53%	9.374.138,33	86,43%
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	30.017,8005401		1,78		53.431,68		53.431,68	0,49%	9.427.570,02	86,92%
M1370	SICRO3	Aditivo látex de polímero SBR para concreto e argamassa	Material	I	4.486,0770900		11,81		52.980,57		52.980,57	0,49%	9.480.550,59	87,41%
00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.487,6147184		34,80		51.768,99		51.768,99	0,48%	9.532.319,58	87,88%
M0014	SICRO3	Aço CA 60	Material	kg	5.060,8349000		9,76		49.393,75		49.393,75	0,46%	9.581.713,33	88,34%
00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	655,5629918		65,08		42.664,04		42.664,04	0,39%	9.624.377,37	88,73%
00006127	SINAPI	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	2.117,1627916		19,89		42.110,37		42.110,37	0,39%	9.666.487,73	89,12%
00034580	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	Material	UN	4.720,0000000		8,66		40.875,20		40.875,20	0,38%	9.707.362,93	89,50%
00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2.870,5532801		13,73		39.412,70		39.412,70	0,36%	9.746.775,63	89,86%
M1453	SICRO3	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 400 kN/m	Material	m²	337,1340000		103,62		34.933,83		34.933,83	0,32%	9.781.709,46	90,18%
E9093	SICRO3	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	Equipamento	H	720,0000000	0,0000000	46,81	8,25	33.703,20	0,00	33.703,20	0,31%	9.815.412,66	90,49%
M0284	SICRO3	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	Material	m	1.388,9674610		24,13		33.515,78		33.515,78	0,31%	9.848.928,44	90,80%
M2585	SICRO3	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 520 MPa, tensão de ruptura = 690 MPa e D = 25 mm	Material	m	337,1340000		90,30		30.443,20		30.443,20	0,28%	9.879.371,64	91,08%
00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	993,6111433		27,83		27.652,20		27.652,20	0,25%	9.907.023,84	91,34%
M0448	SICRO3	Compensado resinado - E = 14 mm	Material	m²	564,3219400		48,86		27.572,77		27.572,77	0,25%	9.934.596,61	91,59%
E9641	SICRO3	Compressor de ar portátil de 75,04 l/s (159 PCM) - 33 kW	Equipamento	H	361,1000000	0,0000000	70,94	18,85	25.616,43	0,00	25.616,43	0,24%	9.960.213,04	91,83%
M2130	SICRO3	Eletrodo revestido E70XX	Material	kg	718,3041000		35,12		25.226,84		25.226,84	0,23%	9.985.439,88	92,06%
00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	2.640,2904000		9,35		24.686,72		24.686,72	0,23%	10.010.126,60	92,29%
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	49,5000000		496,92		24.597,54		24.597,54	0,23%	10.034.724,14	92,52%
E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Equipamento	H	299,2499606	0,0000000	76,85	46,67	22.997,36	0,00	22.997,36	0,21%	10.057.721,50	92,73%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	29.044,1732901		0,75		21.783,13		21.783,13	0,20%	10.079.504,63	92,93%
00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	2.178,4344000		9,86		21.479,36		21.479,36	0,20%	10.100.983,99	93,13%
00012888	SINAPI	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO, 60 X 45 X 7,6 CM, COM FRETAGEM DE ACO DE 4 MM INTERCALADAS COM ELASTOMERO DE 11 MM E REVESTIMENTO FINAL COM ELASTOMERO DE 6 MM	Material	DM3	164,2300000		130,16		21.376,18		21.376,18	0,20%	10.122.360,17	93,32%
00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.062,0724779		19,89		21.124,62		21.124,62	0,19%	10.143.484,79	93,52%
M0999	SICRO3	Tela em aço CA 60 soldada nervurada	Material	kg	1.966,9335000		10,00		19.669,34		19.669,34	0,18%	10.163.154,12	93,70%



Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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			
M0012	SICRO3	Silicato de alumínio	Material	kg	6.295,1097825		3,08	19.388,94		0,18%	10.182.543,06	93,88%
00036500	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCAVEL, POTENCIA *66* KVA, MOTOR A DIESEL	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,1268623		152.344,65	19.326,79		0,18%	10.201.869,85	94,06%
00004095	SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (HORISTA)	Mão de Obra	H	723.6648000		26,31	19.039,62		0,18%	10.220.909,48	94,23%
00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	695.0380920		26,26	18.251,70		0,17%	10.239.161,18	94,40%
00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	2.170.8048000		8,10	17.583,52		0,16%	10.256.744,69	94,56%
E9600	SICRO3	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW	Equipamento	H	33.4689010	8,3672409	480,53	16.082,81	1.306,08	0,16%	10.274.133,59	94,72%
00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1.734.5304000		9,91	17.189,20		0,16%	10.291.322,79	94,88%
M0286	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	Material	m	670.6464590		25,48	17.088,07		0,16%	10.308.410,86	95,04%
E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	Equipamento	H	48.8374666	0,0182209	347,99	16.994,95	1,98	0,16%	10.325.407,79	95,20%
00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	802.6446060		20,85	16.735,14		0,15%	10.342.142,93	95,35%
E9701	SICRO3	Jateador pressurizado multiabrasivo com capacidade de 280 l	Equipamento	H	361,1000000	0,0000000	44,65	16.123,12	0,00	0,15%	10.358.266,04	95,50%
M1526	SICRO3	Coroa diamantada - D = 101,60 mm (4")	Material	un	17,1200000		938,79	16.072,08		0,15%	10.374.338,13	95,65%
00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3.340,1352060		4,81	16.066,05		0,15%	10.390.404,18	95,80%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	9.264.6911560		1,63	15.101,45		0,14%	10.405.505,62	95,93%
00037597	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTENCIA160 HP, PESO DO MARTELO ATE 3 TONELADAS	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0182585		809.193,45	14.774,66		0,14%	10.420.280,28	96,07%
E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	Equipamento	H	368,1580380	0,0000000	38,93	14.332,39	0,00	0,13%	10.434.612,67	96,20%
M0075	SICRO3	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	Material	kg	1.110,3044000		12,71	14.111,97		0,13%	10.448.724,64	96,33%
M1205	SICRO3	Prego de ferro	Material	kg	676.5729700		20,20	13.666,77		0,13%	10.462.391,42	96,46%
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	508.6004000		26,27	13.360,93		0,12%	10.475.752,35	96,58%
P9825	SICRO3	Soldador	Mão de Obra	h	289.4162234		45,57	13.188,70		0,12%	10.488.941,05	96,70%
00007293	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA ACAO GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS	Material	L	256.5254400		48,10	12.338,87		0,11%	10.501.279,92	96,82%
P9821	SICRO3	Pedreiro	Mão de Obra	h	307.4824820		37,56	11.549,04		0,11%	10.512.828,96	96,92%
E9797	SICRO3	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW	Equipamento	H	3,9381746	0,0000000	2.865,02	11.282,95	0,00	0,10%	10.524.111,91	97,03%
00004252	SINAPI	OPERADOR DE BATE-ESTACAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	492,2418174		22,70	11.173,89		0,10%	10.535.285,80	97,13%
E9726	SICRO3	Bate-estaca Strauss - 15 kW	Equipamento	H	114,9720000	0,0000000	95,92	11.028,11	0,00	0,10%	10.546.313,91	97,23%
00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1.191,8088000		8,85	10.547,51		0,10%	10.556.861,42	97,33%
M0512	SICRO3	Bico venturi longo - D = 7,9 mm (5/16")	Material	un	12.9996000		784,93	10.203,78		0,09%	10.567.065,20	97,42%
E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	Equipamento	H	257,3085886	0,0000000	37,81	9.728,84	0,00	0,09%	10.576.794,04	97,51%
M2100	SICRO3	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 140 x 140 mm	Material	un	80,2700000		120,74	9.691,80		0,09%	10.586.485,84	97,60%



Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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	Improdutiva			
00001345	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	85,8009803		110,23		9.457,84		0,09%	10.595.943,68	97,69%
E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	Equipamento	H	368,1580380	0,0000000	25,65	7,64	9.443,25	0,00	0,09%	10.605.386,93	97,78%
M1820	SICRO3	Cartucho de resina poliéster - D = 38 mm e C = 500 mm	Material	un	481,6200000		19,11		9.203,76		0,08%	10.614.590,69	97,86%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	9.264,6911560		0,97		8.986,75		0,08%	10.623.577,44	97,94%
00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	7.989,3608484		1,11		8.868,19		0,08%	10.632.445,63	98,03%
M0030	SICRO3	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	Material	kg	822,1784554		9,93		8.164,23		0,08%	10.640.609,86	98,10%
M0005	SICRO3	Brita 0	Material	m³	35,6697222		225,66		8.049,23		0,07%	10.648.659,09	98,18%
00043483	SINAPI	EPI - FAMÍLIA CARPINTeiro DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	4.276,8152922		1,78		7.612,73		0,07%	10.656.271,82	98,25%
M0010	SICRO3	Aditivo superplastificante à base de poliacrilato para concreto e argamassa	Material	kg	346,2305742		19,83		6.865,75		0,06%	10.663.137,58	98,31%
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	240,7265965		28,42		6.841,45		0,06%	10.669.979,03	98,37%
E9660	SICRO3	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	Equipamento	H	10,9638578	0,0000000	621,85	309,20	6.817,87	0,00	0,06%	10.676.796,90	98,44%
P9830	SICRO3	Montador	Mão de Obra	h	160,0200000		41,22		6.596,02		0,06%	10.683.392,92	98,50%
M0443	SICRO3	Compensado plastificado - E = 12 mm	Material	m²	119,3500000		55,23		6.591,70		0,06%	10.689.984,63	98,56%
00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	246,9093275		26,26		6.483,84		0,06%	10.696.468,46	98,62%
M0161	SICRO3	Barra de fibra de vidro (vergalhão) - D = 25,0 mm	Material	m	85,0000000		72,76		6.184,60		0,06%	10.702.653,06	98,67%
E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	Equipamento	H	15,2633307	2,4847032	384,06	116,28	5.862,03	288,92	0,06%	10.708.804,02	98,73%
00043491	SINAPI	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	3.417,3227335		1,73		5.911,97		0,05%	10.714.715,99	98,79%
M2101	SICRO3	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 41 mm e C = 50 mm	Material	un	80,2700000		60,30		4.840,28		0,04%	10.719.556,27	98,83%
M1376	SICRO3	Chapa fina em aço ASTM A36	Material	kg	327,6889560		13,33		4.368,09		0,04%	10.723.924,36	98,87%
00040275	SINAPI	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	191,3438400		19,88		3.803,92		0,04%	10.727.728,28	98,91%
00010749	SINAPI	LOCAÇÃO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGf (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	UNXMES	165,5392000		22,05		3.650,14		0,03%	10.731.378,42	98,94%
M0289	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	Material	m	295,7920000		12,01		3.552,46		0,03%	10.734.930,88	98,97%
E9798	SICRO3	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	Equipamento	H	4,7222260	0,0000000	720,86	350,20	3.404,06	0,00	0,03%	10.738.334,94	99,00%
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	30.017,8005401		0,10		3.001,78		0,03%	10.741.336,72	99,03%
00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	105,8732500		27,33		2.893,52		0,03%	10.744.230,24	99,06%
M0310	SICRO3	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	Material	m	336,6438040		8,32		2.800,88		0,03%	10.747.031,11	99,08%
00040287	SINAPI	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	382,2008000		7,32		2.797,71		0,03%	10.749.828,82	99,11%

Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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	Improdutiva			
00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	120,1614400		22,82		2.742,08		2.742,08	0,03%	10.752.570,91
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	3.417,3227335		0,76		2.597,17		2.597,17	0,02%	10.755.168,07
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	979,1587600		2,55		2.496,85		2.496,85	0,02%	10.757.664,93
00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	119,3586854		19,89		2.374,04		2.374,04	0,02%	10.760.038,97
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	4.276,8152922		0,55		2.352,25		2.352,25	0,02%	10.762.391,22
00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.456,7320000		1,59		2.316,20		2.316,20	0,02%	10.764.707,43
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	979,1587600		2,30		2.252,07		2.252,07	0,02%	10.766.959,49
00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	98,1076800		22,77		2.233,91		2.233,91	0,02%	10.769.193,40
00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	13,8283882		155,29		2.147,41		2.147,41	0,02%	10.771.340,81
M2070	SICRO3	Haste linha R/T38 - R32 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2") e C = 4,50 m	Material	un	0,3563988		5.655,47		2.015,60		2.015,60	0,02%	10.773.356,42
00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0912655		21.572,54		1.968,83		1.968,83	0,02%	10.775.325,24
00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	61,2903200		31,16		1.909,81		1.909,81	0,02%	10.777.235,05
00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6.869,4484000		0,27		1.854,75		1.854,75	0,02%	10.779.089,80
00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	UNXMES	95,4284800		19,02		1.815,05		1.815,05	0,02%	10.780.904,85
00043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	193,8000000		9,34		1.810,09		1.810,09	0,02%	10.782.714,94
00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material	M	10,7494400		165,26		1.776,45		1.776,45	0,02%	10.784.491,40
E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Equipamento	H	429,3255255	534,2847952	2,21	1,49	948,81	796,49	1.745,30	0,02%	10.786.236,70
M1796	SICRO3	Gás acetileno	Material	kg	10,2718679		166,44		1.709,65		1.709,65	0,02%	10.787.946,35
E9584	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	Equipamento	H	2,7063194	7,2433759	267,69	134,73	724,45	975,88	1.700,34	0,02%	10.789.646,68
E9611	SICRO3	Conjunto de britagem com capacidade de 80 m³/h - 313 kW	Equipamento	H	1,3204835	0,0000000	1.251,27	819,60	1.652,28	0,00	1.652,28	0,02%	10.791.298,96
00034493	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,9550000		792,57		1.549,47		1.549,47	0,01%	10.792.848,44
E9781	SICRO3	Misturador com bomba para grauteamento tipo Flex E ou similar - 25 kW	Equipamento	H	4,7222260	0,0000000	318,12	186,64	1.502,23	0,00	1.502,23	0,01%	10.794.350,67
E9778	SICRO3	Grupo gerador - 338 kVA	Equipamento	H	3,9381746	0,0000000	381,39	28,78	1.501,98	0,00	1.501,98	0,01%	10.795.852,65
00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.416,0000000		1,01		1.430,16		1.430,16	0,01%	10.797.282,81
M1553	SICRO3	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	Material	m²	66,2332020		20,14		1.333,94		1.333,94	0,01%	10.798.616,75
M1795	SICRO3	Gás oxigênio	Material	m³	46,7637440		28,35		1.325,75		1.325,75	0,01%	10.799.942,50



Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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	Improdutiva			
E9052	SICRO3	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	Equipamento	H	4,4201556	0,0000000	287,39	136,42	1.270,31	0,00	1.270,31	0,01%	10.801.212,81
E9779	SICRO3	Grupo gerador - 113 kVA	Equipamento	H	9,4040461	0,0000000	134,07	14,03	1.260,80	0,00	1.260,80	0,01%	10.802.473,61
00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	47,5724982		25,24		1.200,73		1.200,73	0,01%	10.803.674,34
M0560	SICRO3	Desmoldante para fôrmas de madeira	Material	I	73,0037160		15,81		1.154,19		1.154,19	0,01%	10.804.828,53
E9069	SICRO3	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	Equipamento	H	97,0577680	0,0000000	11,67	1,16	1.132,66	0,00	1.132,66	0,01%	10.805.961,19
E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Equipamento	H	1.060,5838202	123,0097111	0,93	0,63	986,34	77,94	1.064,28	0,01%	10.807.025,47
E9760	SICRO3	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW	Equipamento	H	128,9156630	0,0000000	7,62	4,07	982,34	0,00	982,34	0,01%	10.808.007,81
E9599	SICRO3	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	Equipamento	H	7,1939683	0,0000000	136,17	101,98	979,60	0,00	979,60	0,01%	10.808.987,41
M0285	SICRO3	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	Material	m	104,8894000		8,98		941,91		941,91	0,01%	10.809.929,32
00043486	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	973,6272500		0,96		934,68		934,68	0,01%	10.810.864,00
M1749	SICRO3	Haste linha ST68 para perfuração - D = 87,0 mm (3 7/16") e C = 1,83 m	Material	un	0,0603500		15.113,77		912,12		912,12	0,01%	10.811.776,12
M1378	SICRO3	Chapa grossa em aço ASTM A36	Material	kg	66,0722580		12,98		857,62		857,62	0,01%	10.812.633,73
E9765	SICRO3	Grupo gerador - 569 kVA	Equipamento	H	1,3204835	0,0000000	641,09	47,48	846,55	0,00	846,55	0,01%	10.813.480,28
E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	Equipamento	H	128,9156630	0,0000000	6,47	0,47	834,08	0,00	834,08	0,01%	10.814.314,37
00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	677,5699982		1,19		806,31		806,31	0,01%	10.815.120,68
00000134	SINAPI	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	Material	KG	240,4327200		3,19		766,98		766,98	0,01%	10.815.887,66
00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	25,7103200		29,39		755,63		755,63	0,01%	10.816.643,28
E9672	SICRO3	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW	Equipamento	H	1,6002590	0,2182180	435,60	142,24	697,07	31,04	728,11	0,01%	10.817.371,40
M0199	SICRO3	Coroa de botões cruzados linha R32 - D = 43 mm (1 11/16")	Material	un	1,6054000		428,83		688,44		688,44	0,01%	10.818.059,84
M2073	SICRO3	Punho linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2")	Material	un	0,2921828		2.191,19		640,23		640,23	0,01%	10.818.700,07
P9885	SICRO3	Frentista de túnel	Mão de Obra	h	22,0430188		28,31		624,04		624,04	0,01%	10.819.324,10
E9117	SICRO3	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	Equipamento	H	1,2135838	0,7130603	383,70	158,95	465,65	113,34	578,99	0,01%	10.819.903,10
E9609	SICRO3	Draga de sucção para extração de areia com tubo de descarga de 150 mm - 100 kW	Equipamento	H	2,7557146	0,0000000	205,29	67,64	565,72	0,00	565,72	0,01%	10.820.468,82
00043492	SINAPI	EPI - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	244,0925000		2,26		551,65		551,65	0,01%	10.821.020,47
00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	18,4240320		25,73		474,05		474,05	0,00%	10.821.494,52
M0446	SICRO3	Compensado resinado - E = 10 mm	Material	m²	12,0944600		37,99		459,47		459,47	0,00%	10.821.953,99
00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	49,5000000		8,78		434,61		434,61	0,00%	10.822.388,60
E9754	SICRO3	Grupo gerador - 68 kVA	Equipamento	H	4,7222260	0,0000000	86,05	12,00	406,35	0,00	406,35	0,00%	10.822.794,95
M1735	SICRO3	Punho linha ST68 para perfuração - D = 80 mm (3 5/32")	Material	un	0,0425000		9.174,93		389,93		389,93	0,00%	10.823.184,88



Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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	Improdutiva				Geral
E9574	SICRO3	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	Equipamento	H	0,6061607	0,0000000	636,52	291,72	385,83	0,00	385,83	0,00%	10.823.570,71	99,79%
M2042	SICRO3	Emulsão explosiva encartuchada	Material	kg	23,0587551		16,50		380,47		380,47	0,00%	10.823.951,18	99,79%
00043468	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	244,0925000		1,50		366,14		366,14	0,00%	10.824.317,32	99,80%
E9511	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	Equipamento	H	0,5589417	0,0000000	650,32	320,46	363,49	0,00	363,49	0,00%	10.824.680,81	99,80%
E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Equipamento	H	229,1126910	0,0000000	1,55	1,04	355,12	0,00	355,12	0,00%	10.825.035,94	99,80%
00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	10,8660720		27,95		303,71		303,71	0,00%	10.825.339,64	99,80%
E9022	SICRO3	Pórtico metálico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	Equipamento	H	2,2100778	0,0000000	132,89	97,87	293,70	0,00	293,70	0,00%	10.825.633,34	99,81%
00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	20,6489280		13,04		269,26		269,26	0,00%	10.825.902,60	99,81%
M3504	SICRO3	Concreto	Material	m³	204,9900000		1,24		254,19		254,19	0,00%	10.826.156,79	99,81%
M2145	SICRO3	Série de brocas integrais S12	Material	un	0,1664261		1.460,22		243,02		243,02	0,00%	10.826.399,81	99,81%
E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	Equipamento	H	0,2909557	0,3152050	565,23	233,33	164,46	73,55	238,00	0,00%	10.826.637,81	99,82%
00009813	SINAPI	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	Material	M	32,1000000		6,85		219,89		219,89	0,00%	10.826.857,70	99,82%
M2111	SICRO3	Mandíbula fixa para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm	Material	un	0,0052609		37.140,21		195,39		195,39	0,00%	10.827.053,09	99,82%
M3949	SICRO3	Desmoldante para fôrmas metálicas	Material	l	7,1102220		22,83		162,33		162,33	0,00%	10.827.215,42	99,82%
M2072	SICRO3	Luva de acoplamento linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38,0 mm (1 1/2")	Material	un	0,4591444		332,18		152,52		152,52	0,00%	10.827.367,93	99,82%
00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.456,7320000		0,10		145,67		145,67	0,00%	10.827.513,61	99,83%
M0345	SICRO3	Cal hidratada - saco	Material	kg	143,5221850		0,99		142,09		142,09	0,00%	10.827.655,69	99,83%
00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	5,4450000		25,24		137,43		137,43	0,00%	10.827.793,13	99,83%
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	104,9496030		1,22		128,04		128,04	0,00%	10.827.921,16	99,83%
E9547	SICRO3	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	Equipamento	H	257,3085886	0,0000000	0,41	0,22	105,50	0,00	105,50	0,00%	10.828.026,66	99,83%
M2113	SICRO3	Revestimento do bojo interno do britador cônico HP200 ou similar	Material	un	0,0035072		29.630,87		103,92		103,92	0,00%	10.828.130,58	99,83%
M2110	SICRO3	Mandíbula móvel para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm	Material	un	0,0035072		29.416,61		103,17		103,17	0,00%	10.828.233,75	99,83%
00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.416,0000000		0,07		99,12		99,12	0,00%	10.828.332,87	99,83%
M0202	SICRO3	Coroa de botões esféricos linha T45 - D = 76 mm (3")	Material	un	0,1062500		923,80		98,15		98,15	0,00%	10.828.431,03	99,83%
M1397	SICRO3	Eletrodo revestido E60XX	Material	kg	2,7310080		33,90		92,58		92,58	0,00%	10.828.523,61	99,83%
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,4093155		198,77		81,36		81,36	0,00%	10.828.604,97	99,84%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	7.989,3608484		0,01		79,89		79,89	0,00%	10.828.684,86	99,84%
M0511	SICRO3	Abrasive tipo granalha de aço	Material	kg	5,7776000		13,34		77,07		77,07	0,00%	10.828.761,93	99,84%
M2112	SICRO3	Manta do britador cônico HP200 ou similar	Material	un	0,0026304		28.870,78		70,68		70,68	0,00%	10.828.832,61	99,84%



Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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	Improdutiva			
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	0,0230101		2.585,87		59,50		0,00%	10.828.892,12	99,84%
P9892	SICRO3	Auxiliar de blaster	Mão de Obra	h	1,2123165		46,60		56,49		0,00%	10.828.948,61	99,84%
M0786	SICRO3	Placa de poliestireno expandido (EPS)	Material	m³	0,1208200		431,10		52,09		0,00%	10.829.000,69	99,84%
00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,2862090		134,60		38,52		0,00%	10.829.039,22	99,84%
E9646	SICRO3	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	Equipamento	H	0,6061607	0,0000000	58,69	15,78	35,58	0,00	0,00%	10.829.074,79	99,84%
E9662	SICRO3	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	Equipamento	H	32,1076348	0,0000000	1,08	0,58	34,68	0,00	0,00%	10.829.109,47	99,84%
P9852	SICRO3	Blaster	Mão de Obra	h	0,6061607		53,36		32,34		0,00%	10.829.141,82	99,84%
E9527	SICRO3	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	Equipamento	H	0,6061607	0,0000000	44,95	41,46	27,25	0,00	0,00%	10.829.169,06	99,84%
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	0,0060796		4.449,45		27,05		0,00%	10.829.196,11	99,84%
00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,8475000		28,29		23,98		0,00%	10.829.220,09	99,84%
M2138	SICRO3	Nonel de coluna - C = 12,0 m	Material	un	0,9995560		22,46		22,45		0,00%	10.829.242,54	99,84%
M2065	SICRO3	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	Material	un	0,0074966		2.772,94		20,79		0,00%	10.829.263,33	99,84%
00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,7392369		20,85		15,41		0,00%	10.829.278,74	99,84%
M2062	SICRO3	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	Material	un	0,0164927		820,84		13,54		0,00%	10.829.292,28	99,84%
M2141	SICRO3	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	Material	un	0,7141826		17,25		12,32		0,00%	10.829.304,60	99,84%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	973,6272500		0,01		9,74		0,00%	10.829.314,33	99,84%
M2067	SICRO3	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	Material	un	0,0059973		1.407,72		8,44		0,00%	10.829.322,78	99,84%
M2146	SICRO3	Nonel iniciador - C = 150,0 m	Material	un	0,0354842		237,69		8,43		0,00%	10.829.331,21	99,84%
00011615	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	Material	m²	1,7539764		4,63		8,12		0,00%	10.829.339,33	99,84%
M2143	SICRO3	Nonel de ligação - C = 6,0 m	Material	un	0,3928254		20,27		7,96		0,00%	10.829.347,29	99,84%
M2066	SICRO3	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	Material	un	0,0119947		436,18		5,23		0,00%	10.829.352,53	99,84%
M2115	SICRO3	Cunha lateral inferior para britador	Material	un	0,0017535		2.444,73		4,29		0,00%	10.829.356,81	99,84%
M2114	SICRO3	Cunha lateral superior para britador	Material	un	0,0008768		3.135,81		2,75		0,00%	10.829.359,56	99,84%
M0067	SICRO3	Tubo PEAD PE 100 PN 10 com flanges - D = 160 mm	Material	m	0,0049604		225,18		1,12		0,00%	10.829.360,68	99,84%
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	0,0000842		6.849,14		0,58		0,00%	10.829.361,26	99,84%
E9665	SICRO3	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	Equipamento	H	0,0000000	0,0000000	524,66	161,49	0,00	0,00	0,00%	10.829.361,26	99,84%

Totais por Tipo
Equipamento R\$ 2.107.225,22



Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas
do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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	Improdutiva			

Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 36.157,41
Mão de Obra	R\$ 1.699.970,86
Material	R\$ 6.687.278,73
Serviços	R\$ 0,00
Taxas	R\$ 0,00
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Consultoria	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Encargos Complementares	R\$ 297.922,73
Franquia	R\$ 806,31
Outros	R\$ 0,00

DUYLLAS
OLIVEIRA DOS
SANTOS:0509267
6108

Assinado de forma digital
por DUYLLAS OLIVEIRA
DOS
SANTOS:05092676108
Dados: 2026.04.27
15:15:35 -03'00'

Total sem BDI	8.731.047,16
Total do BDI	2.115.447,68
Total Geral	10.846.494,84

Dez milhões, oitocentos e quarenta e seis mil, quatrocentos e noventa e quatro reais e oitenta e quatro centavos.

Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do
município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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 (%)
COMPOSIÇ	Próprio	ESTRUTURA EM AÇO ASTM A36/A572 CORTE, SOLDA - FORNECIMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	kg	47.886,94	33,83	1.620.015,18	14,94	14,94
68986	Próprio	Confecção e instalação pranchão de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	19.680,0	43,84	862.771,20	7,95	22,89
100658	SINAPI	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO CENTRIFUGADO, SEÇÃO CIRCULAR, CAPACIDADE DE 100 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	Estacas Pré-Moldadas	M	1.497,5	456,58	683.728,55	6,30	29,19
68981	Próprio	Confecção e instalação de longarinas de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1.770,0	361,07	639.093,90	5,89	35,09
COMPOSIÇ	Próprio	MONTAGEM DE ESTRUTURAS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	un	115,0	5.284,30	607.694,50	5,60	40,69
68977	Próprio	Confecção e instalação dos pilares de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1.320,0	361,07	476.612,40	4,39	45,08
68980	Próprio	Confecção e instalação de balancim de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1.237,5	361,07	446.824,13	4,12	49,20
95952	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	136,0	3.037,96	413.162,56	3,81	53,01
0705427	SICRO3	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais		un	5,0	66.986,64	334.933,20	3,09	56,10
COMPOSIÇ	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS E PESSOAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	8,0	40.753,49	326.027,92	3,01	59,11
9132321	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	8,0	36.930,22	295.441,76	2,72	61,83
COMPOSIÇ	Próprio	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	kg	9.908,46	28,15	278.923,15	2,57	64,40
0705338	SICRO3	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais		un	5,0	55.225,65	276.128,25	2,55	66,95
0705392	SICRO3	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais		m	14,0	18.795,50	263.137,00	2,43	69,37
68975	Próprio	Confecção e instalação de estacas de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	660,0	373,55	246.543,00	2,27	71,65
0705249	SICRO3	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais		un	5,0	45.384,97	226.924,85	2,09	73,74
0705330	SICRO3	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais		un	5,0	38.347,64	191.738,20	1,77	75,51

Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do
município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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 (%)
0705303	SICRO3	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais		m	14,0	12.824,39	179.541,46	1,66	77,16
0705411	SICRO3	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais		un	5,0	33.645,66	168.228,30	1,55	78,71
68982	Próprio	Confecção e instalação rodapé de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	396,0	361,07	142.983,72	1,32	80,03
0705363	SICRO3	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida		m	14,0	10.031,80	140.445,20	1,29	81,32
93421	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1.412,72	97,11	137.189,24	1,26	82,59
COMPOSIÇ	Próprio	CONCRETAGEM DO TABULEIRO C/ CONCRETO AUTOADENSÁVEL FCK 40 MPA SLUMP TEST FLOOR 650mm	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	117,8	1.139,39	134.220,14	1,24	83,83
	0705288	SICRO3	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m	14,0	9.350,89	130.912,46	1,21	85,03
5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada		tkm	117.117,5	1,03	120.631,03	1,11	86,15
0705233	SICRO3	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais		un	5,0	23.727,10	118.635,50	1,09	87,24
COMPOSIÇ	Próprio	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	kg	4.000,66	29,60	118.419,54	1,09	88,33
	72815	SINAPI	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	m²	1.444,4	80,60	116.418,64	1,07	89,41
1108061	SICRO3	Concreto com látex SBR fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	81,3	1.325,51	107.763,96	0,99	90,40
00043125	SINAPI	CHAPA EM ACO GALVANIZADO PARA STEEL DECK, COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, LARGURA UTIL DE 915 MM E ESPESSURA DE 1,25 MM	Material	m²	530,8	186,16	98.813,73	0,91	91,31
96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	748,74	129,80	97.186,45	0,90	92,21
6817875	SICRO3	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais		m	14,0	5.710,95	79.953,30	0,74	92,94
68979	Próprio	Confecção e instalação de transversinas de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	206,26	361,07	74.474,30	0,69	93,63

Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do
município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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 (%)
5605928	SICRO3	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 25 mm, tensão de escoamento = 520 MPa e tensão de ruptura = 690 MPa - fornecimento, perfuração e instalação		m	321,08	222,74	71.517,36	0,66	94,29
100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1.444,4	36,83	53.197,25	0,49	94,78
COMPOSIÇ	Próprio	JATEAMENTO DE CHAPA DE AÇO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1.444,4	36,01	52.012,84	0,48	95,26
	95605 SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 101 CM A 150 CM. AF_05/2021	Arrasamento de Estacas	UN	282,0	177,88	50.162,16	0,46	95,72
68987	Próprio	Confecção e instalação alas de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	224,4	208,00	46.675,20	0,43	96,15
96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	169,5	242,30	41.069,85	0,38	96,53
00034580	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	Material	UN	4.720,0	8,66	40.875,20	0,38	96,91
68978	Próprio	Confecção e instalação dos contraventamentos de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	495,0	81,76	40.471,20	0,37	97,28
1516302	SICRO3	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 400 kN/m - fornecimento e instalação		m²	321,08	109,35	35.110,10	0,32	97,60
68976	Próprio	Confecção e instalação de linha d'água de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	412,5	81,76	33.726,00	0,31	97,91
6817891	SICRO3	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais		m	14,0	2.369,61	33.174,54	0,31	98,22
74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	49,5	665,55	32.944,73	0,30	98,52
COMPOSIÇ	Próprio	ASSENTAMENTOS DOS BLOCOS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	377,6	79,86	30.155,14	0,28	98,80
	3108011 SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	108,5	216,27	23.465,30	0,22	99,02
84154	SINAPI	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	DM3	164,23	138,98	22.824,69	0,21	99,23
1408148	SICRO3	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 100 mm		m	85,6	250,19	21.416,26	0,20	99,43



Obra
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e
Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do
município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

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 (%)
COMPOSIC	Próprio	ANCORAGEM COM VERGALHÃO DE 25,00MM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	85,0	219,25	18.636,25	0,17	99,60
	68983 Próprio	Confecção e instalação corrimão de madeira	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	396,0	43,84	17.360,64	0,16	99,76
	68984 Próprio	Confecção e instalação pontalete menor de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	285,12	43,84	12.499,66	0,12	99,87
1106061	SICRO3	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m³/h		m³	81,3	83,78	6.811,31	0,06	99,94
68985	Próprio	Confecção e instalação pontalete maior de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	118,8	43,84	5.208,19	0,05	99,98
1109622	SICRO3	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	2,3	627,98	1.444,35	0,01	100,00
00009813	SINAPI	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	Material	M	32,1	6,85	219,89	0,00	100,00

Total sem BDI 8.731.047,16
Total do BDI 2.115.447,68
Total Geral 10.846.494,84

DUYLLAS OLIVEIRA DOS SANTOS:05092676108
Assinado de forma digital por DUYLLAS OLIVEIRA DOS SANTOS:05092676108
Dados: 2026.04.27 15:16:38 -03'00'

Dez milhões, oitocentos e quarenta e seis mil, quatrocentos e noventa e quatro reais e oitenta e quatro centavos.



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	535,74	535,74		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,59	29,59		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	23,84	47,68		
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0100000	496,22	4,96		
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	7,07	7,07		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	11,05	44,20		
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	400,00	400,00		
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	20,32	2,24		
					MO sem LS =>	52,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	52,99
					Valor do BDI =>	129,81			Valor com BDI =>	665,55

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS E PESSOAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	32.804,87	32.804,87		
Composição Auxiliar		88284	SINAPI	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	90,0000000	28,53	2.567,70	
Composição Auxiliar	88241	SINAPI	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	382,0000000	24,87	9.500,34		
Insumo	E9093	SICRO3	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	Equipamento	H	90,0000000	37,68	3.391,45		
Insumo	E9508	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	Equipamento	H	90,0000000	192,73	17.345,38		
					MO sem LS =>	8.196,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	8.196,18
					Valor do BDI =>	7.948,62			Valor com BDI =>	40.753,49

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	9132321	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	29.727,30	29.727,30
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	120,0000000	133,12	15.974,40
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	177,0000000	36,30	6.425,10
Composição Auxiliar	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	177,0000000	41,40	7.327,80
				MO sem LS =>		26.305,83	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		7.202,92	MO com LS =>	26.305,83
							Valor com BDI =>	36.930,22

2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100658	SINAPI	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO CENTRIFUGADO, SEÇÃO CIRCULAR, CAPACIDADE DE 100 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	Estacas Pré-Moldadas	M	1,0000000	367,53	367,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3260000	23,84	7,77
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1630000	30,75	5,01
Composição Auxiliar	89218	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHI DIURNO. AF_11/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1060000	90,27	9,57
Composição Auxiliar	89843	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO. AF_11/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0570000	211,17	12,04
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0272000	36,30	0,99
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0091000	133,37	1,21
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0707000	22,00	1,56
Insumo	00038540	SINAPI	ESTACA PRE-MOLDADA VAZADA DE CONCRETO CENTRIFUGADO, PARA CARGA DE 100 T, SECAO CIRCULAR, COM ANEL METALICO INCORPORADO A PECA (SOMENTE FORNECIMENTO)	Material	M	1,0990000	299,71	329,38
				MO sem LS =>		16,47	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		89,05	MO com LS =>	16,47
							Valor com BDI =>	456,58



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95605	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 101 CM A 150 CM. AF_05/2021	Arrasamento de Estacas	UN	1,0000000	143,19	143,19
Composição Auxiliar	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,5578000	25,53	39,77
Composição Auxiliar	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,2650000	28,55	36,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,8229000	23,84	67,30

MO sem LS => 91,51 LS => 0,00 MO com LS => 91,51

Valor do BDI => 34,69 Valor com BDI => 177,88

2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	195,04	195,04
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3870000	24,46	33,93
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,3950000	29,59	100,46
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0600000	31,97	1,92
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2390000	30,56	7,30
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	0,3360000	52,39	17,60
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0095500	10,50	0,10
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7330000	11,05	8,10
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	5,4010000	3,87	20,90



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0550000	20,71	1,14
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0050000	22,77	0,11
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0220000	22,50	0,50
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,1190000	25,08	2,98

MO sem LS => 102,04 LS => 0,01 MO com LS => 102,05
Valor do BDI => 47,26 Valor com BDI => 242,30

2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95952	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	2.445,43	2.445,43
Composição Auxiliar	101982	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	Escadas	m²	0,2100000	232,62	48,85
Composição Auxiliar	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	45,61	45,61
Composição Auxiliar	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,8400000	150,64	126,54
Composição Auxiliar	92427	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	2,7400000	66,13	181,20
Composição Auxiliar	92451	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,5700000	212,69	121,23

Composições Analíticas com Preço Unitário
 Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
 SINAPI - 12/2025 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
 24,23%

Encargos Sociais
 Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	92463	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,8700000	135,24	252,90
Composição Auxiliar	92510	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,4700000	68,01	31,96
Composição Auxiliar	92522	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,6100000	41,65	67,06
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	7,1300000	13,99	99,75
Composição Auxiliar	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	5,8300000	12,96	75,56
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,0900000	11,99	1,08
Composição Auxiliar	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	16,4900000	10,63	175,29
Composição Auxiliar	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	10,5300000	8,88	93,51
Composição Auxiliar	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	3,8500000	8,55	32,92
Composição Auxiliar	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,4300000	9,67	4,16
Composição Auxiliar	92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,8200000	9,55	7,83



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,8300000	13,40	11,12
Composição Auxiliar	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	8,4700000	12,39	104,94
Composição Auxiliar	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	10,7800000	11,45	123,43
Composição Auxiliar	95944	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	Escadas	KG	0,5100000	20,27	10,34
Composição Auxiliar	95945	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	Escadas	KG	0,6200000	15,97	9,90
Composição Auxiliar	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	0,3300000	110,72	36,54
Composição Auxiliar	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	0,2300000	20,26	4,66
Composição Auxiliar	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	0,1600000	17,96	2,87
Composição Auxiliar	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	13,83	13,83
Insumo	00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	691,16	762,35

MO sem LS => 409,32 LS => 0,12 MO com LS => 409,44
Valor do BDI => 592,53 Valor com BDI => 3.037,96

2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	104,48	104,48
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7310000	24,46	17,88



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7180000	29,59	50,84
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0140000	31,97	0,45
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0560000	30,56	1,71
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	0,3150000	52,39	16,50
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0095500	10,50	0,10
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2180000	11,05	13,46
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7220000	3,87	2,79
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0080000	20,71	0,17
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0090000	22,50	0,20
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0150000	25,08	0,38

MO sem LS =>	50,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	50,23
Valor do BDI =>	25,32			Valor com BDI =>	129,80

2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO	Próprio	JATEAMENTO DE CHAPA DE AÇO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	28,99	28,99
Insumo	M0512	SICRO3	Bico venturi longo - D = 7,9 mm (5/16")	Material	un	0,0090000	631,84	5,69
Insumo	M0511	SICRO3	Abrasivo tipo granalha de aço	Material	kg	0,0040000	10,74	0,04
Insumo	E9641	SICRO3	Compressor de ar portátil de 75,04 l/s (159 PCM) - 33 kW	Equipamento	H	0,2500000	57,10	14,28
Insumo	E9701	SICRO3	Jateador pressurizado multiabrasivo com capacidade de 280 l	Equipamento	H	0,2500000	35,94	8,98



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

		MO sem LS =>		0,00	LS =>		0,00	MO com LS =>		0,00
		Valor do BDI =>		7,02				Valor com BDI =>		36,01
2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,0000000	29,65	29,65		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6779000	32,97	22,35		
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0178000	23,66	0,42		
Insumo	00007293	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA AÇAO GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS	Material	L	0,1776000	38,72	6,88		
		MO sem LS =>		15,41	LS =>		0,00	MO com LS =>		15,41
		Valor do BDI =>		7,18				Valor com BDI =>		36,83
2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	72815	SINAPI	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	PISO - PISOS	m²	1,0000000	64,88	64,88		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	30,02	15,01		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	23,84	11,92		
Insumo	00007304	SINAPI	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	Material	L	0,5256000	72,21	37,95		
		MO sem LS =>		18,55	LS =>		0,00	MO com LS =>		18,55
		Valor do BDI =>		15,72				Valor com BDI =>		80,60
2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO	Próprio	ESTRUTURA EM AÇO ASTM A36/A572 CORTE, SOLDA - FORNECIMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	kg	1,0000000	27,23	27,23		
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	24,62	1,48		
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	23,43	1,41		
Composição Auxiliar	1408173	SICRO3	Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno		cm²	1,0000000	0,07	0,07		



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	2408058	SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX		kg	0,0150000	60,99	0,91
Insumo	M0682	SICRO3	Aço em perfis ASTM A36	Material	kg	1,0300000	10,20	10,51
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	Equipamento	H	0,0400000	321,35	12,85

MO sem LS => 2,35 LS => 0,00 MO com LS => 2,35
Valor do BDI => 6,60 Valor com BDI => 33,83

2.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO	Próprio	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	kg	1,0000000	22,66	22,66
Composição Auxiliar		0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1,1500000	12,21	14,04
Composição Auxiliar	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	24,68	3,70
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	30,02	4,50
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	0,0200000	21,15	0,42

MO sem LS => 11,38 LS => 0,00 MO com LS => 11,38
Valor do BDI => 5,49 Valor com BDI => 28,15

2.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO	Próprio	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	kg	1,0000000	23,83	23,83
Composição Auxiliar		0407820	SICRO3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1,1500000	13,23	15,21
Composição Auxiliar	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	24,68	3,70
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	30,02	4,50
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	0,0200000	21,15	0,42

MO sem LS => 10,75 LS => 0,00 MO com LS => 10,75
Valor do BDI => 5,77 Valor com BDI => 29,60

2.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	COMPOSIÇÃO	Próprio	CONCRETAGEM DO TABULEIRO C/ CONCRETO AUTOADENSÁVEL FCK 40 MPA SLUMP TEST FLOOR 650mm	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	917,16	917,16
Composição Auxiliar	1107910	SICRO3	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais		m³	1,0500000	780,40	819,42
Composição Auxiliar	1106061	SICRO3	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m³/h		m³	1,0500000	67,44	70,81
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	30,02	15,01
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	23,84	11,92
MO sem LS =>					38,22	LS =>	0,00	38,22
Valor do BDI =>					222,23		Valor com BDI =>	1.139,39

2.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,83	0,83
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9508	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	192,7264	77,0821	192,7264

Custo Horário de Equipamentos => 192,7264

Custo Horário de Execução => 192,7264

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 231,3000

Custo Unitário de Execução => 0,8332

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,20 Valor com BDI => 1,03

2.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84154	SINAPI	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	DM3	1,0000000	111,87	111,87



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1100000	30,02	3,30
Insumo	00000134	SINAPI	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	Material	KG	1,4640000	2,57	3,76
Insumo	00011615	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	Material	m²	0,0106800	3,73	0,04
Insumo	00012888	SINAPI	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO, 60 X 45 X 7,6 CM, COM FRETAGEM DE ACO DE 4 MM INTERCALADAS COM ELASTOMERO DE 11 MM E REVESTIMENTO FINAL COM ELASTOMERO DE 6 MM	Material	DM3	1,0000000	104,77	104,77

MO sem LS => 2,37 LS => 0,00 MO com LS => 2,37
Valor do BDI => 27,11 Valor com BDI => 138,98

2.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO	Próprio	MONTAGEM DE ESTRUTURAS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	un	1,0000000	4.253,64	4.253,64
Composição Auxiliar		SICRO3	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste		un	1,0000000	4.158,28	4.158,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	23,84	95,36
				MO sem LS => 136,31 LS => 0,00 MO com LS => 136,31				
				Valor do BDI => 1.030,66 Valor com BDI => 5.284,30				

2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93421	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	78,17	78,17
Composição Auxiliar	93417	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	4,91	4,91
Composição Auxiliar	93418	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	1,73	1,73
Composição Auxiliar	93419	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	4,38	4,38
Composição Auxiliar	93420	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	67,15	67,15
				MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00				
				Valor do BDI => 18,94 Valor com BDI => 97,11				



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	1408148	SICRO3	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 100 mm		m	1,0000000	201,39	201,39					
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário				
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva					
				Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	5,2123	0,3822	5,2123
				Insumo	E9760	SICRO3	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW	1,0000000	1,00	0,00	6,1304	3,2847	6,1304
Custo Horário de Equipamentos =>									11,3427				
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário				
				Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				22,0267	22,0267
				Custo Horário da Mão de Obra =>									22,0267
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
				Custo Horário de Execução =>									33,3694
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
				Custo do FIC =>									0,0000
				Produção de Equipe =>									0,6640
				Custo Unitário de Execução =>									50,2551
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário					
				Insumo	SICRO3	M1526	Coroa diamantada - D = 101,60 mm (4")	0,2000000	un	755,6867		151,1373	
				Custo Total do Material =>									151,1373
				MO sem LS =>	33,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,17				
				Valor do BDI =>	48,80			Valor com BDI =>	250,19				
2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	COMPOSIÇÃO	Próprio	ANCORAGEM COM VERGALHÃO DE 25,00MM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	176,49	176,49					



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	6219433	SICRO3	Pregagem da frente com vergalhão de fibra de vidro D = 25 mm com perfuração em D = 75 mm e injeção de calda de cimento		m	1,0000000	134,89	134,89
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	30,02	15,01
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	23,84	11,92
Insumo	00034493	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0230000	637,99	14,67

MO sem LS => 22,34 LS => 0,01 MO com LS => 22,35
Valor do BDI => 42,76 Valor com BDI => 219,25

2.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108011	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	174,09	174,09

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	20,6517	6,1483	2,0734
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	31,3439	30,9600	3,1469

Custo Horário de Equipamentos => 5,2203

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000		22,4246	
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000		30,2686	18,1612

Custo Horário da Mão de Obra => 31,6160

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 36,8363

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Produção de Equipe => 1,0000
Custo Unitário de Execução => 36,8363

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	19,4196	23,7348
Insumo	SICRO3	M0443	Compensado plastificado - E = 12 mm	1,1000000	m²	44,4583	48,9041
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	12,7279	0,1273
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	6,6964	3,6270
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	16,2619	3,3166
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	6,3343	36,0197
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	20,5125	20,0569

Custo Total do Material => 135,7864

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	34,1300	0,2345
Tempo Fixo	SICRO3	M0443	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0132000	t	34,1300	0,4505
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	34,1300	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	34,1300	0,0348
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	34,1300	0,0068



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	34,1300	0,4853
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	34,1300	0,2502

Custo Total dos Tempos Fixos ==> 1,4624

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0443	Compensado plastificado - E = 12 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0132000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
-----------------------	--------	-------	--	-----------	-----	------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 32,07 LS => 0,00 MO com LS => 32,07
Valor do BDI => 42,18 Valor com BDI => 216,27

2.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1108061	SICRO3	Concreto com látex SBR fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	1,0000000	1.066,98	1.066,98
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2507	0,8402	1,2507
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	61,8612	37,5669	61,8612
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,88	0,12	0,7505	0,5078	2,8855
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,40	0,60	1,7798	1,2043	4,3035

Custo Horário de Equipamentos => 70,3009

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				30,2312	30,2312
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				22,0267	198,2403

Custo Horário da Mão de Obra => 228,4715

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 298,7724

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0313

Custo do FIC => 2,1945



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Produção de Equipe ==> 3,8906
Custo Unitário de Execução ==> 76,7928

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1370	Aditivo látex de polímero SBR para concreto e argamassa	55,1793000	l	9,5095	524,7276
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,9459300	kg	7,9872	7,5553
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6145900	m³	104,6046	64,2889
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	168,4551	61,9140
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	165,4706	60,8171
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	315,3103100	kg	0,8000	252,2482

Custo Total do Material ==> 971,5511

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1370	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0551800	t	34,1300	1,8833
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0009500	t	34,1300	0,0324
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,9218900	t	1,8600	1,7147
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,8600	1,0254
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,8600	1,0254



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,3153100	t	34,1300	10,7615
------------	--------	-------	---	---------	-----------	---	---------	---------

Custo Total dos Tempos Fixos => 16,4427

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1370	Aditivo látex de polímero SBR para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0551800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0009500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,9218900	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,3153100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 62,70 LS => 0,00 MO com LS => 62,70
Valor do BDI => 258,53 Valor com BDI => 1.325,51

2.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	1106061	SICRO3	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m³/h			m³	1,0000000	67,44	67,44
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	8,0000000	0,96	0,04	1,7798	1,2043	14,0542
Custo Horário de Equipamentos =>									14,0542
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				30,2312	30,2312
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	11,0000000				22,0267	242,2937
Custo Horário da Mão de Obra =>									272,5249
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									286,5791
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0313
Custo do FIC =>									0,3550
Produção de Equipe =>									24,9000
Custo Unitário de Execução =>									11,5092
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1110000	Concreto	1,0000000	m³	1,0000			1,0000
Custo Total das Atividades =>									1,0000
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	1110000	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga livre	5909007	2,4000000	t	22,7400		54,5760
Custo Total dos Tempos Fixos =>									54,5760
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	1110000	Concreto - Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW	2,4000000	tkm	5914539 0,000 R\$ 1,23	5914554 0,000 R\$ 0,98	5914569 0,000 R\$ 0,81	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 10,94 LS => 0,00 MO com LS => 10,94
Valor do BDI => 16,34 Valor com BDI => 83,78

2.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO	Próprio	ASSENTAMENTOS DOS BLOCOS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	64,28	64,28		
Composição Auxiliar		88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	23,84	35,76		
Composição Auxiliar		88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9500000	30,02	28,52		
					MO sem LS =>	43,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,76
					Valor do BDI =>	15,58			Valor com BDI =>	79,86

2.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1109622	SICRO3	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	1,0000000	505,50	505,50

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	61,8612	37,5669	61,8612
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,0000000	0,70	0,30	0,7505	0,5078	2,0331
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,30	0,70	1,7798	1,2043	4,1309

Custo Horário de Equipamentos => 68,0252

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			30,2312	30,2312



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,0000000				22,0267	176,2136
Custo Horário da Mão de Obra =>									206,4448
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									274,4700
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0313
Custo do FIC =>									2,0416
Produção de Equipe =>									3,8234
Custo Unitário de Execução =>									71,7865

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,8207000	m³	104,6046	85,8490
Insumo	SICRO3	M0345	Cal hidratada - saco	62,4009500	kg	0,8000	49,9208
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	349,4453200	kg	0,8000	279,5563
Custo Total do Material =>							415,3261

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	1,2310500	t	1,8600	2,2898
Tempo Fixo	SICRO3	M0345	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0624000	t	34,1300	2,1297
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,3494500	t	34,1300	11,9267
Custo Total dos Tempos Fixos =>								16,3462

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,2310500	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0624000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,3494500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 58,41 LS => 0,00 MO com LS => 58,41
Valor do BDI => 122,48 Valor com BDI => 627,98

2.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5605928	SICRO3	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 25 mm, tensão de escoamento = 520 MPa e tensão de ruptura = 690 MPa - fornecimento, perfuração e instalação			m	1,0000000	179,30	179,30
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9778	SICRO3	Grupo gerador - 338 kVA	1,0000000	1,00	0,00	307,0030	23,1720	307,0030
Insumo	E9797	SICRO3	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW	1,0000000	1,00	0,00	2.306,2197	1.113,3980	2.306,2197

Custo Horário de Equipamentos => 2.613,2227

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9885	SICRO3	Frentista de túnel	2,0000000			22,7857	45,5714

Custo Horário da Mão de Obra => 45,5714

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 2.658,7941



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,1289
Custo do FIC => 1,8690
Produção de Equipe => 81,5300
Custo Unitário de Execução => 32,6112

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1820	Cartucho de resina poliéster - D = 38 mm e C = 500 mm	1,5000000	un	15,3820	23,0730
Insumo	SICRO3	M0199	Coroa de botões cruzados linha R32 - D = 43 mm (1 11/16")	0,0050000	un	345,1912	1,7260
Insumo	SICRO3	M2070	Haste linha R/T38 - R32 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2") e C = 4,50 m	0,0011100	un	4.552,4155	5,0532
Insumo	SICRO3	M2072	Luva de acoplamento linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38,0 mm (1 1/2")	0,0014300	un	267,3940	0,3824
Insumo	SICRO3	M2100	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 140 x 140 mm	0,2500000	un	97,1898	24,2975
Insumo	SICRO3	M2101	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 41 mm e C = 50 mm	0,2500000	un	48,5396	12,1349
Insumo	SICRO3	M2073	Punho linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2")	0,0009100	un	1.763,8241	1,6051
Insumo	SICRO3	M2585	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 520 MPa, tensão de ruptura = 690 MPa e D = 25 mm	1,0500000	m	72,6942	76,3289

Custo Total do Material => 144,6010

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1820	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0017600	t	34,1300	0,0601
Tempo Fixo	SICRO3	M2100	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0006000	t	34,1300	0,0205
Tempo Fixo	SICRO3	M2101	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001000	t	34,1300	0,0034



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Tempo Fixo	SICRO3	M2585	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0039100	t	34,1300	0,1334
------------	--------	-------	---	---------	-----------	---	---------	--------

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,2174

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1820	Cartucho de resina poliéster - D = 38 mm e C = 500 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0017600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2100	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 140 x 140 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2101	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 41 mm e C = 50 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2585	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 520 MPa, tensão de ruptura = 690 MPa e D = 25 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0039100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,63 LS => 0,00 MO com LS => 0,63
Valor do BDI => 43,44 Valor com BDI => 222,74

2.3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1516302	SICRO3	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 400 kN/m - fornecimento e instalação		m²	1,0000000	88,02	88,02
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			22,0267	44,0534

Custo Horário da Mão de Obra => 44,0534

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo Horário de Execução => 44,0534
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,1289
Custo do FIC => 0,0100
Produção de Equipe => 570,0000
Custo Unitário de Execução => 0,0773

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1453	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 400 kN/m	1,0500000	m²	83,4140	87,5847

Custo Total do Material => 87,5847

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1453	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0103400	t	34,1300	0,3529

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,3529

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1453	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 400 kN/m - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0105700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,19 LS => 0,00 MO com LS => 0,19
Valor do BDI => 21,33 Valor com BDI => 109,35

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	68975	Próprio	Confecção e instalação de estacas de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	300,69	300,69
Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0900000	3.052,50	274,73
Insumo	E9726	SICRO3	Bate-estaca Strauss - 15 kW	Equipamento	H	0,1300000	77,21	10,04



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	E9055	SICRO3	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	Equipamento	H	0,1300000	85,83	11,16	
Insumo	E9585	SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	0,1300000	36,63	4,76	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	72,86			Valor com BDI =>	373,55

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	68976	Próprio	Confecção e instalação de linha d'água de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	65,81	65,81	
Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0200000	3.052,50	61,05	
Insumo	E9585	SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	0,1300000	36,63	4,76	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	15,95			Valor com BDI =>	81,76

3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	68977	Próprio	Confecção e instalação dos pilares de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	290,65	290,65	
Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0900000	3.052,50	274,73	
Insumo	E9055	SICRO3	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	Equipamento	H	0,1300000	85,83	11,16	
Insumo	E9585	SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	0,1300000	36,63	4,76	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	70,42			Valor com BDI =>	361,07

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	68978	Próprio	Confecção e instalação dos contraventamentos de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	65,81	65,81	
Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0200000	3.052,50	61,05	
Insumo	E9585	SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	0,1300000	36,63	4,76	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	15,95		Valor com BDI =>		81,76



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	68979	Próprio	Confecção e instalação de transversinas de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	290,65	290,65
Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0900000	3.052,50	274,73
Insumo	E9055	SICRO3	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	Equipamento	H	0,1300000	85,83	11,16
Insumo	E9585	SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	0,1300000	36,63	4,76
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	70,42	MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	361,07
3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	68980	Próprio	Confecção e instalação de balancim de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	290,65	290,65
Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0900000	3.052,50	274,73
Insumo	E9055	SICRO3	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	Equipamento	H	0,1300000	85,83	11,16
Insumo	E9585	SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	0,1300000	36,63	4,76
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	70,42	MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	361,07
3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	68981	Próprio	Confecção e instalação de longarinas de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	290,65	290,65
Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0900000	3.052,50	274,73
Insumo	E9055	SICRO3	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	Equipamento	H	0,1300000	85,83	11,16
Insumo	E9585	SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	0,1300000	36,63	4,76
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	70,42	MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	361,07
3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	68982	Próprio	Confecção e instalação rodapé de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	290,65	290,65



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0900000	3.052,50	274,73
Insumo	E9055	SICRO3	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	Equipamento	H	0,1300000	85,83	11,16
Insumo	E9585	SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	0,1300000	36,63	4,76

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 70,42 Valor com BDI => 361,07

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	68983	Próprio	Confecção e instalação corrimão de madeira	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	35,29	35,29
Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0100000	3.052,50	30,53
Insumo	E9585	SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	0,1300000	36,63	4,76

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 8,55 Valor com BDI => 43,84

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	68984	Próprio	Confecção e instalação pontalete menor de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	35,29	35,29
Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0100000	3.052,50	30,53
Insumo	E9585	SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	0,1300000	36,63	4,76

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 8,55 Valor com BDI => 43,84

3.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	68985	Próprio	Confecção e instalação pontalete maior de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	35,29	35,29
Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0100000	3.052,50	30,53
Insumo	E9585	SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	0,1300000	36,63	4,76

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 8,55 Valor com BDI => 43,84



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

3.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	68986	Próprio	Confecção e instalação pranchão de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	35,29	35,29
Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0100000	3.052,50	30,53
Insumo	E9585	SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	0,1300000	36,63	4,76
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	8,55	Valor com BDI =>	43,84
					MO com LS =>	0,00		0,00

3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	68987	Próprio	Confecção e instalação alas de madeira	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	167,43	167,43
Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0400000	3.052,50	122,10
Composição Auxiliar	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	0,0100000	3.052,50	30,53
Insumo	E9726	SICRO3	Bate-estaca Strauss - 15 kW	Equipamento	H	0,1300000	77,21	10,04
Insumo	E9585	SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	0,1300000	36,63	4,76
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	40,57	Valor com BDI =>	208,00
					MO com LS =>	0,00		0,00

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0705233	SICRO3	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais		un	1,0000000	19.099,33	19.099,33

Custo Horário de Execução => **0,0000**

Fator de Influencia da Chuva - FIC => **0,0000**

Custo do FIC => **0,0000**

Produção de Equipe => **1,0000**

Custo Unitário de Execução => **0,0000**

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	8,9300000	m³	3,5700	31,8801



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,4350000	m³	556,8600	242,2341
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,5000000	kg	12,2100	7.783,8750
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,9300000	m³	513,1700	4.582,6081
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,1500000	m³	499,9600	1.574,8740
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	56,5000000	m²	86,4400	4.883,8600

Custo Total das Atividades => 19.099,3313

MO sem LS => 6.633,54 LS => 0,00 MO com LS => 6.633,54
Valor do BDI => 4.627,77 Valor com BDI => 23.727,10

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6817891	SICRO3	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais			m	1,0000000	1.907,44	1.907,44
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9660	SICRO3	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	1,0000000	1,00	0,00	500,5583	248,8882	500,5583

Custo Horário de Equipamentos => 500,5583

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000			22,0267	66,0801

Custo Horário da Mão de Obra => 66,0801

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 566,6384

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0377

Custo do FIC => 3,3355

Produção de Equipe => 3,5571



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo Unitário de Execução =>										159,2961
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	2003867	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	1,3828300	m²	17,4200			24,0889	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,1103000	m³	556,8600			61,4217	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2700000	m³	499,9600			134,9892	
Atividade Auxiliar	SICRO3	6817815	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo II - areia e brita comerciais	1,0000000	m	1.524,3100			1.524,3100	
Custo Total das Atividades =>										1.744,8098
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
						LN	RP	P		
Momento de Transporte	SICRO3	6817815	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo II - areia e brita comerciais - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	4,0509900	tkm	5914635 0,000 R\$ 1,27	5914636 0,000 R\$ 1,02	5914637 0,000 R\$ 0,84	0,0000	
Custo total dos Momentos de Transportes =>										0,0000
				MO sem LS =>	307,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	307,13	
				Valor do BDI =>	462,17			Valor com BDI =>	2.369,61	
4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	0705249	SICRO3	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais			un	1,0000000	36.533,02	36.533,02	
Custo Horário de Execução =>										0,0000
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>										0,0000
Custo do FIC =>										0,0000
Produção de Equipe =>										1,0000
Custo Unitário de Execução =>										0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	18,2650000	m³	3,5700	65,2061
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,8750000	m³	556,8600	487,2525
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1.302,0000000	kg	12,2100	15.897,4200
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	18,2650000	m³	513,1700	9.373,0501
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,7750000	m³	499,9600	2.887,2690
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	90,5000000	m²	86,4400	7.822,8200

Custo Total das Atividades => 36.533,0177

MO sem LS => 12.324,71 LS => 0,00 MO com LS => 12.324,71
Valor do BDI => 8.851,95 Valor com BDI => 45.384,97

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6817875	SICRO3	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais			m	1,0000000	4.597,08	4.597,08
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9660	SICRO3	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	1,0000000	1,00	0,00	500,5583	248,8882	500,5583

Custo Horário de Equipamentos => 500,5583

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000			22,0267	66,0801

Custo Horário da Mão de Obra => 66,0801

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 566,6384

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0377



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo do FIC => 5,9563
Produção de Equipe => 1,9920
Custo Unitário de Execução => 284,4570

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	2003867	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	3,1228300	m²	17,4200	54,3997
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,1711900	m³	556,8600	95,3289
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,3900000	m³	499,9600	194,9844
Atividade Auxiliar	SICRO3	6817799	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	1,0000000	m	3.961,9500	3.961,9500

Custo Total das Atividades => 4.306,6630

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	6817799	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais - Cavalos mecânicos com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	10,1274900	tkm	5914635 0,000 R\$ 1,27	5914636 0,000 R\$ 1,02	5914637 0,000 R\$ 0,84	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 924,21 LS => 0,00 MO com LS => 924,21
Valor do BDI => 1.113,87 Valor com BDI => 5.710,95

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0705330	SICRO3	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais		un	1,0000000	30.868,26	30.868,26

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

						Custo Unitário de Execução =>	0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	15,0250000	m³	3,5700	53,6393
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,9750000	m³	556,8600	542,9385
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1.099,5000000	kg	12,2100	13.424,8950
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	15,0250000	m³	513,1700	7.710,3793
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,8750000	m³	499,9600	2.437,3050
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	77,5000000	m²	86,4400	6.699,1000

Custo Total das Atividades => 30.868,2571

MO sem LS => 10.446,19 LS => 0,00 MO com LS => 10.446,19

Valor do BDI => 7.479,38 Valor com BDI => 38.347,64

4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0705288	SICRO3	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida		m	1,0000000	7.527,08	7.527,08

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,1584700	m²	30,5785	4,8458
Insumo	SICRO3	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0,0015800	m³	347,0196	0,5483



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo Total do Material =>							5,3941
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	3,9200000	m³	3,5700	13,9944
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	0,2500000	m³	466,6700	116,6675
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	246,0580000	kg	12,2100	3.004,3682
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,9200000	m³	375,8300	1.473,2536
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,5900000	m³	366,7600	216,3884
Atividade Auxiliar	SICRO3	2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,5000000	m³	70,8500	885,6250
Atividade Auxiliar	SICRO3	3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,2000000	m²	89,6700	1.811,3340

Custo Total das Atividades => 7.521,6311

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0446	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0015800	t	34,1300	0,0539
Tempo Fixo	SICRO3	M0786	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	34,1300	0,0007

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0546

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0015800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0004200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 2.619,90 LS => 0,00 MO com LS => 2.619,90
Valor do BDI => 1.823,81 Valor com BDI => 9.350,89

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0705338	SICRO3	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais		un	1,0000000	44.454,36	44.454,36

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	22,2150000	m³	3,5700	79,3076
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	1,3600000	m³	556,8600	757,3296
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1.676,0000000	kg	12,2100	20.463,9600
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	22,2150000	m³	513,1700	11.400,0716
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,8250000	m³	499,9600	3.412,2270
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	96,5000000	m²	86,4400	8.341,4600



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

					MO sem LS =>	14.806,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	14.806,70
					Valor do BDI =>	10.771,29			Valor com BDI =>	55.225,65
4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	0705303	SICRO3	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais		m	1,0000000	10.323,10	10.323,10		
								Custo Horário de Execução =>	0,0000	
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000	
								Custo do FIC =>	0,0000	
								Produção de Equipe =>	1,0000	
								Custo Unitário de Execução =>	0,0000	
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Insumo	SICRO3	M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,2348700	m²	30,5785		7,1820		
Insumo	SICRO3	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0,0023500	m³	347,0196		0,8155		
								Custo Total do Material =>	7,9975	
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	5,8100000	m³	3,5700		20,7417		
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,3000000	m³	556,8600		167,0580		
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	272,5210000	kg	12,2100		3.327,4814		
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,8100000	m³	513,1700		2.981,5177		
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,7100000	m³	499,9600		354,9716		
Atividade Auxiliar	SICRO3	2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,0000000	m³	70,8500		1.275,3000		



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Atividade Auxiliar	SICRO3	3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,4000000	m²	89,6700	2.187,9480
--------------------	--------	---------	--	------------	----	---------	------------

Custo Total das Atividades => 10.315,0184

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0446	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0023500	t	34,1300	0,0802
Tempo Fixo	SICRO3	M0786	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	34,1300	0,0010

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0812

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0023500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 3.162,30 LS => 0,00 MO com LS => 3.162,30
Valor do BDI => 2.501,29 Valor com BDI => 12.824,39

4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0705411	SICRO3	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais		un	1,0000000	27.083,36	27.083,36

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Produção de Equipe => 1,0000
Custo Unitário de Execução => 0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	13,1300000	m³	3,5700	46,8741
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,8850000	m³	556,8600	492,8211
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	959,5000000	kg	12,2100	11.715,4950
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,1300000	m³	513,1700	6.737,9221
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,4250000	m³	499,9600	2.212,3230
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	68,0000000	m²	86,4400	5.877,9200

Custo Total das Atividades => 27.083,3553

MO sem LS => 9.147,01 LS => 0,00 MO com LS => 9.147,01
Valor do BDI => 6.562,30 Valor com BDI => 33.645,66

4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0705363	SICRO3	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida		m	1,0000000	8.075,18	8.075,18

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,1342100	m²	30,5785	4,1039



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	SICRO3	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0,0013400	m³	347,0196	0,4650
Custo Total do Material =>							4,5689

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	3,3200000	m³	3,5700	11,8524
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	0,3000000	m³	466,6700	140,0010
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	294,4270000	kg	12,2100	3.594,9537
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,3200000	m³	375,8300	1.247,7556
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,6900000	m³	366,7600	253,0644
Atividade Auxiliar	SICRO3	2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,0000000	m³	70,8500	850,2000
Atividade Auxiliar	SICRO3	3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,0000000	m²	89,6700	1.972,7400
Custo Total das Atividades =>							8.070,5671

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0446	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0013400	t	34,1300	0,0457
Tempo Fixo	SICRO3	M0786	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	34,1300	0,0003
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0460

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0013400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 2.881,82 LS => 0,00 MO com LS => 2.881,82
Valor do BDI => 1.956,62 Valor com BDI => 10.031,80

4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0705427	SICRO3	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais		un	1,0000000	53.921,47	53.921,47

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	26,2150000	m³	3,5700	93,5876
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	1,8500000	m³	556,8600	1.030,1910
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.076,5000000	kg	12,2100	25.354,0650
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	26,2150000	m³	513,1700	13.452,7516
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,2250000	m³	499,9600	4.612,1310
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	108,5000000	m²	86,4400	9.378,7400



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

					MO sem LS =>	17.791,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	17.791,53
					Valor do BDI =>	13.065,17	Valor com BDI =>			66.986,64
4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	0705392	SICRO3	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais			m	1,0000000	15.129,60	15.129,60	
Custo Horário de Execução =>										0,0000
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>										0,0000
Custo do FIC =>										0,0000
Produção de Equipe =>										1,0000
Custo Unitário de Execução =>										0,0000
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,3363400	m²	30,5785			10,2848	
Insumo	SICRO3	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0,0033600	m³	347,0196			1,1660	
Custo Total do Material =>										11,4508
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	8,3200000	m³	3,5700			29,7024	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,4500000	m³	556,8600			250,5870	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	423,6020000	kg	12,2100			5.172,1804	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,3200000	m³	513,1700			4.269,5744	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,0300000	m³	499,9600			514,9588	
Atividade Auxiliar	SICRO3	2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,0000000	m³	70,8500			1.912,9500	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Atividade Auxiliar	SICRO3	3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	33,1000000	m²	89,6700	2.968,0770
--------------------	--------	---------	--	------------	----	---------	------------

Custo Total das Atividades => 15.118,0300

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0446	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0033600	t	34,1300	0,1147
Tempo Fixo	SICRO3	M0786	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000400	t	34,1300	0,0014

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,1161

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0033600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0009000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 4.659,96 LS => 0,00 MO com LS => 4.659,96
Valor do BDI => 3.665,90 Valor com BDI => 18.795,50

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	24,62	24,62



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,18	0,18	
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,01	16,01	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,78	0,78	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,31	1,31	
MO sem LS =>					16,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,19
Valor do BDI =>					5,97			Valor com BDI =>	30,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	24,46	24,46
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,01	16,01
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,44	0,44



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
				MO sem LS =>	16,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,25
				Valor do BDI =>	5,93			Valor com BDI =>	30,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	23,43	23,43	
Composição Auxiliar	95310	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,18	0,18	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,89	0,89	
Insumo	00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,01	16,01	
				MO sem LS =>	16,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,19
				Valor do BDI =>	5,68			Valor com BDI =>	29,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88241	SINAPI	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	24,87	24,87
Composição Auxiliar	95311	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00000248	SINAPI	AJUDANTE DE OPERACAO EM GERAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,25	16,25
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,31	1,31

MO sem LS => 16,44 LS => 0,00 MO com LS => 16,44
Valor do BDI => 6,03 Valor com BDI => 30,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	24,68	24,68
Composição Auxiliar	95312	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00006127	SINAPI	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,01	16,01
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,31	1,31

MO sem LS => 16,25 LS => 0,00 MO com LS => 16,25
Valor do BDI => 5,98 Valor com BDI => 30,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	41,40	41,40
Composição Auxiliar	95393	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,71	0,71

Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00006122	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	33,48	33,48
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,81	0,81
				MO sem LS =>		34,19	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		10,03		MO com LS =>
								Valor com BDI =>
								34,19
								51,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,81	29,81
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,14	21,14
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,31	1,31
				MO sem LS =>		21,38	LS =>	0,00
								MO com LS =>
								21,38



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

				Valor do BDI =>	7,22	Valor com BDI =>			37,03
	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	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	13,83	13,83	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0440000	24,62	1,08	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1160000	29,81	3,46	
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,65	8,65	
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	0,11	
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	21,15	0,53	
				MO sem LS =>	3,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,40
				Valor do BDI =>	3,35	Valor com BDI =>			17,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	17,96	17,96	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0750000	24,62	1,85	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1960000	29,81	5,84	
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,55	9,55	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,8560000	0,22	0,19	
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	21,15	0,53	
				MO sem LS =>	6,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,14
				Valor do BDI =>	4,35	Valor com BDI =>			22,31
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	20,26	20,26
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0970000	24,62	2,39
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2520000	29,81	7,51
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,58	9,58
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	21,15	0,53

MO sem LS => 8,35 LS => 0,00 MO com LS => 8,35
Valor do BDI => 4,91 Valor com BDI => 25,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95944	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	Escadas	KG	1,0000000	20,27	20,27
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0470000	24,62	1,16
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2970000	29,81	8,85
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,55	9,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,8270000	0,22	0,18
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	21,15	0,53

MO sem LS => 7,85 LS => 0,00 MO com LS => 7,85
Valor do BDI => 4,91 Valor com BDI => 25,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95945	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	Escadas	KG	1,0000000	15,97	15,97



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0280000	24,62	0,69	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1750000	29,81	5,22	
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,40	9,40	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6130000	0,22	0,13	
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	21,15	0,53	
				MO sem LS =>	4,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,58
				Valor do BDI =>	3,87			Valor com BDI =>	19,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,39	12,39	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	24,62	0,24	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0597000	29,81	1,78	
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,55	9,55	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,3330000	0,22	0,29	
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	21,15	0,53	
				MO sem LS =>	2,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,18
				Valor do BDI =>	3,00		Valor com BDI =>	15,39	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,45	11,45
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0066000	24,62	0,16
Auxiliar								



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajá/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0403000	29,81	1,20
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,40	9,40
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,22	0,16
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	21,15	0,53
MO sem LS =>					1,36	LS =>	0,00	1,36
Valor do BDI =>					2,77		Valor com BDI =>	14,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,40	13,40
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0136000	24,62	0,33
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0836000	29,81	2,49
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,58	9,58
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,22	0,47
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	21,15	0,53
MO sem LS =>					3,40	LS =>	0,00	3,40
Valor do BDI =>					3,25		Valor com BDI =>	16,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,63	10,63
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	24,62	0,16
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	29,81	1,17

Composições Analíticas com Preço Unitário
 Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro
 Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do
 Grajaú/MA

Bancos
 SINAPI - 12/2025 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
 24,23%

Encargos Sociais
 Não Desonerado: embutido nos
 preços unitário dos insumos de
 mão de obra, de acordo com as
 bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,65	8,65	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,12	
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	21,15	0,53	
MO sem LS =>					1,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,15
Valor do BDI =>					2,58	Valor com BDI =>			13,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,88	8,88		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	24,62	0,10		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0257000	29,81	0,77		
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	7,40	7,40		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08		
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	21,15	0,53		
MO sem LS =>					0,73	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,73
Valor do BDI =>					2,15	Valor com BDI =>				11,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,55	8,55
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0032000	24,62	0,08
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0194000	29,81	0,58
Composição Auxiliar	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	7,31	7,31

Composições Analíticas com Preço Unitário
 Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro
 Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do
 Grajaú/MA

Bancos
 SINAPI - 12/2025 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
 24,23%

Encargos Sociais
 Não Desonerado: embutido nos
 preços unitário dos insumos de
 mão de obra, de acordo com as
 bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,22	0,05
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	21,15	0,53

MO sem LS => 0,51 LS => 0,00 MO com LS => 0,51
 Valor do BDI => 2,07 Valor com BDI => 10,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,67	9,67
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0025000	24,62	0,06
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0152000	29,81	0,45
Composição Auxiliar	92806	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,61	8,61
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,1130000	0,22	0,02
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	21,15	0,53

MO sem LS => 0,39 LS => 0,00 MO com LS => 0,39
 Valor do BDI => 2,34 Valor com BDI => 12,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,55	9,55
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0020000	24,62	0,05
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0120000	29,81	0,36
Composição Auxiliar	92798	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,60	8,60

Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,0520000	0,22	0,01
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	21,15	0,53

MO sem LS => 0,31 LS => 0,00 MO com LS => 0,31

Valor do BDI => 2,31 Valor com BDI => 11,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,96	12,96
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0129000	24,62	0,32
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0790000	29,81	2,35
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,55	9,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21
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	21,15	0,53

MO sem LS => 2,64 LS => 0,00 MO com LS => 2,64

Valor do BDI => 3,14 Valor com BDI => 16,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,99	11,99
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	24,62	0,23
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0561000	29,81	1,67
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,40	9,40



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16
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	21,15	0,53

MO sem LS => 1,74 LS => 0,00 MO com LS => 1,74

Valor do BDI => 2,91 Valor com BDI => 14,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,99	13,99
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	24,62	0,43
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1069000	29,81	3,19
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,58	9,58
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
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	21,15	0,53

MO sem LS => 3,96 LS => 0,00 MO com LS => 3,96

Valor do BDI => 3,39 Valor com BDI => 17,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão			m³	1,0000000	3,57	3,57
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9069	SICRO3	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,0000000	1,00	0,00	9,3917	0,9273	9,3917

Custo Horário de Equipamentos => 9,3917

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				22,0267	22,0267



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo Horário da Mão de Obra =>	22,0267
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	31,4184
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0313
Custo do FIC =>	0,0799
Produção de Equipe =>	9,0000
Custo Unitário de Execução =>	3,4909
MO sem LS =>	2,45
Valor do BDI =>	0,87
LS =>	0,00
MO com LS =>	2,45
Valor com BDI =>	4,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003867	SICRO3	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m		m²	1,0000000	17,42	17,42
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000			22,0267	66,0801

Custo Horário da Mão de Obra =>	66,0801
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	66,0801
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0377
Custo do FIC =>	0,0138
Produção de Equipe =>	180,0000
Custo Unitário de Execução =>	0,3671

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1553	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	1,0500000	m²	16,2141	17,0248

Custo Total do Material => 17,0248

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
---	-------	--------	--------------	--------	------------	---------	----------------	---------------



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Tempo Fixo	SICRO3	M1553	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0004900	t	34,1300	0,0167
------------	--------	-------	---	---------	-----------	---	---------	--------

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0167

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1553	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 31 kN/m - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0004900	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,37 LS => 0,00 MO com LS => 0,37
Valor do BDI => 4,22 Valor com BDI => 21,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4816020	SICRO3	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba			m³	1,0000000	13,06	13,06
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9584	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0000000	0,19	0,81	215,4835	108,4487	128,7853
Insumo	E9609	SICRO3	Draga de sucção para extração de areia com tubo de descarga de 150 mm - 100 kW	1,0000000	1,00	0,00	165,2520	54,4503	165,2520

Custo Horário de Equipamentos => 294,0373

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			22,0267	88,1068

Custo Horário da Mão de Obra => 88,1068

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 382,1441

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0377



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo do FIC => 0,3152
Produção de Equipe => 30,0000
Custo Unitário de Execução => 12,7381

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0067	Tubo PEAD PE 100 PN 10 com flanges - D = 160 mm	0,0000600	m	181,2636	0,0109

Custo Total do Material => 0,0109

MO sem LS => 2,94 LS => 0,00 MO com LS => 2,94
Valor do BDI => 3,16 Valor com BDI => 16,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1109669	SICRO3	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			m³	1,0000000	556,86	556,86
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	61,8612	37,5669	61,8612
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,0000000	0,95	0,05	0,7505	0,5078	2,2151
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,38	0,62	1,7798	1,2043	4,2690

Custo Horário de Equipamentos => 68,3453

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				30,2312	30,2312
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,0000000				22,0267	176,2136

Custo Horário da Mão de Obra => 206,4448

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 274,7901

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0313



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo do FIC => 1,8496
Produção de Equipe => 4,2203
Custo Unitário de Execução => 65,1109

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	1,0043500	m³	104,6046	105,0596
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,0118700	kg	0,8000	366,4095

Custo Total do Material => 471,4691

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	1,5065300	t	1,8600	2,8021
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,4580100	t	34,1300	15,6319

Custo Total dos Tempos Fixos => 18,4340

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,5065300	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,4580100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 53,82 LS => 0,00 MO com LS => 53,82
Valor do BDI => 134,93 Valor com BDI => 691,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	1109668	SICRO3	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída			m³	1,0000000	466,67	466,67
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	61,8612	37,5669	61,8612
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,0000000	0,95	0,05	0,7505	0,5078	2,2151
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,38	0,62	1,7798	1,2043	4,2690

Custo Horário de Equipamentos => 68,3453

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			30,2312	30,2312
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,0000000			22,0267	176,2136

Custo Horário da Mão de Obra => 206,4448

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 274,7901

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0313

Custo do FIC => 1,8496

Produção de Equipe => 4,2203

Custo Unitário de Execução => 65,1109

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,0118700	kg	0,8000	366,4095

Custo Total do Material => 366,4095

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	1,0043500	m³	13,0600	13,1168



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo Total das Atividades =>								13,1168
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	4816020	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	5915407	1,5065300	t	3,0200	4,5497
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,4580100	t	34,1300	15,6319

Custo Total dos Tempos Fixos => 20,1816									
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,5065300	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,4580100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

				Custo total dos Momentos de Transportes =>		0,0000	
MO sem LS =>		56,77	LS =>		0,00	MO com LS =>	56,77
Valor do BDI =>		113,07				Valor com BDI =>	579,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1,0000000	12,21	12,21
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,0900000			22,4246	2,0182
Insumo	P9805	SICRO3	Armador	0,0900000			32,5507	2,9296

Custo Horário da Mão de Obra => 4,9478

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo Horário de Execução => 4,9478
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 1,0000
Custo Unitário de Execução => 4,9478

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0004	Aço CA 50	1,1000000	kg	6,4278	7,0706
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg	10,2331	0,1535

Custo Total do Material => 7,2241

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0004	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0011000	t	34,1300	0,0375
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	34,1300	0,0007

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0382

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0011000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 4,96 LS => 0,00 MO com LS => 4,96

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Valor com BDI => 15,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0407820	SICRO3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1,0000000	13,23	13,23
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,0800000			22,4246	1,7940
Insumo	P9805	SICRO3	Armador	0,0800000			32,5507	2,6041

Custo Unitário de Execução => 4,3981

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0014	Aço CA 60	1,1000000	kg	7,8573	8,6430
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg	10,2331	0,1535

Custo Total do Material =>	8,7965
--------------------------------------	---------------

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0014	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0011000	t	34,1300	0,0375
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	34,1300	0,0007

Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,0382
---	---------------



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0011000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 4,41 LS => 0,00 MO com LS => 4,41
Valor do BDI => 3,21 Valor com BDI => 16,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89218	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHI DIURNO. AF_11/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	90,27	90,27
Composição Auxiliar	88307	SINAPI	OPERADOR PARA BATE ESTACAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	25,66	51,32
Composição Auxiliar	89212	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	29,77	29,77
Composição Auxiliar	89213	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - JUROS. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	9,18	9,18

MO sem LS => 36,84 LS => 0,00 MO com LS => 36,84
Valor do BDI => 21,87 Valor com BDI => 112,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89843	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO. AF_11/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	211,17	211,17
Composição Auxiliar	88307	SINAPI	OPERADOR PARA BATE ESTACAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	25,66	51,32

Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	89212	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	29,77	29,77
Composição Auxiliar	89213	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - JUROS. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,18	9,18
Composição Auxiliar	89214	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	27,94	27,94
Composição Auxiliar	89215	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	92,96	92,96

MO sem LS => 36,84 LS => 0,00 MO com LS => 36,84
Valor do BDI => 51,17 Valor com BDI => 262,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89212	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	29,77	29,77
Insumo	00037597	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTENCIA160 HP, PESO DO MARTELO ATE 3 TONELADAS	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000457	651.367,18	29,77

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 7,21 Valor com BDI => 36,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89213	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - JUROS. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,18	9,18
Insumo	00037597	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTENCIA160 HP, PESO DO MARTELO ATE 3 TONELADAS	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000141	651.367,18	9,18

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 2,22 Valor com BDI => 11,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89214	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	27,94	27,94
Insumo	00037597	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTENCIA160 HP, PESO DO MARTELO ATE 3 TONELADAS	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000429	651.367,18	27,94

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

		Valor do BDI =>		6,77		Valor com BDI =>		34,71	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89215	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	92,96	92,96	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	15,5200000	5,99	92,96	
				MO sem LS =>		0,00		LS =>	
				Valor do BDI =>		22,52		MO com LS =>	
								0,00	
								Valor com BDI =>	
								115,48	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,43	0,43	
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,35	0,35	
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,08	0,08	
				MO sem LS =>		0,00		LS =>	
				Valor do BDI =>		0,10		MO com LS =>	
								0,00	
								Valor com BDI =>	
								0,53	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	2,02	2,02	
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,35	0,35	
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,08	0,08	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,20	1,20

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,49 Valor com BDI => 2,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	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	0,0000640	5.513,27	0,35

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,08 Valor com BDI => 0,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	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	0,0000148	5.513,27	0,08

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,02 Valor com BDI => 0,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,39	0,39



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	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	0,0000700	5.513,27	0,39
--------	----------	--------	---	---------------------------------------	----	-----------	----------	------

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,09 Valor com BDI => 0,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,20	1,20
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,2500000	0,96	1,20

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,29 Valor com BDI => 1,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4816012	SICRO3	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h			m³	1,0000000	55,76	55,76
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9117	SICRO3	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	1,0000000	0,46	0,54	308,8626	127,9540	211,1720
Insumo	E9611	SICRO3	Conjunto de britagem com capacidade de 80 m³/h - 313 kW	1,0000000	1,00	0,00	1.007,2191	659,7422	1.007,2191
Insumo	E9765	SICRO3	Grupo gerador - 569 kVA	1,0000000	1,00	0,00	516,0548	38,2171	516,0548

Custo Horário de Equipamentos => 1.734,4459

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,0000000			22,0267	176,2136

Custo Horário da Mão de Obra => 176,2136

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 1.910,6595



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 66,4000
Custo Unitário de Execução => 28,7750

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2115	Cunha lateral inferior para britador	0,0000200	un	1.967,9100	0,0394
Insumo	SICRO3	M2114	Cunha lateral superior para britador	0,0000100	un	2.524,1969	0,0252
Insumo	SICRO3	M2111	Mandíbula fixa para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm	0,0000600	un	29.896,3293	1,7938
Insumo	SICRO3	M2110	Mandíbula móvel para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm	0,0000400	un	23.679,1541	0,9472
Insumo	SICRO3	M2112	Manta do britador cônico HP200 ou similar	0,0000300	un	21.629,8636	0,6489
Insumo	SICRO3	M2113	Revestimento do bojo interno do britador cônico HP200 ou similar	0,0000400	un	23.851,6229	0,9541

Custo Total do Material => 4,4086

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4816010	Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira	0,5700000	m³	39,6000	22,5720

Custo Total das Atividades => 22,5720

MO sem LS => 3,47 LS => 0,00 MO com LS => 3,47
Valor do BDI => 13,51 Valor com BDI => 69,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,59	29,59
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,14	21,14
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,44	0,44
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43

MO sem LS => 21,38 LS => 0,00 MO com LS => 21,38
Valor do BDI => 7,17 Valor com BDI => 36,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	496,22	496,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3433000	23,84	55,86
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4811000	24,16	35,78
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7623000	2,02	1,54
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,7188000	0,43	0,31
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	160,00	132,30
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,98	207,78
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	108,35	62,65

MO sem LS => 61,38 LS => 0,00 MO com LS => 61,38
Valor do BDI => 120,23 Valor com BDI => 616,45



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,65	8,65
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0014000	24,62	0,03
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0088000	29,81	0,26
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	7,53	8,36

MO sem LS => 0,21 LS => 0,00 MO com LS => 0,21
Valor do BDI => 2,10 Valor com BDI => 10,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	7,40	7,40
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0008000	24,62	0,02
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0048000	29,81	0,14
Insumo	00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	6,52	7,24

MO sem LS => 0,11 LS => 0,00 MO com LS => 0,11
Valor do BDI => 1,79 Valor com BDI => 9,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	7,31	7,31
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0025000	29,81	0,07
Insumo	00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	6,52	7,24

MO sem LS => 0,05 LS => 0,00 MO com LS => 0,05
Valor do BDI => 1,77 Valor com BDI => 9,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92806	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,61	8,61
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0013000	29,81	0,04



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1400000	7,52	8,57	
				MO sem LS =>	0,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,03
				Valor do BDI =>	2,09			Valor com BDI =>	10,70
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92798	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,60	8,60	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0011000	29,81	0,03	
Insumo	00043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1400000	7,52	8,57	
				MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,02
				Valor do BDI =>	2,08			Valor com BDI =>	10,68
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,55	9,55	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0051000	24,62	0,13	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0310000	29,81	0,92	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	7,94	8,50	
				MO sem LS =>	0,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,74
				Valor do BDI =>	2,31			Valor com BDI =>	11,86
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,40	9,40	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0026000	24,62	0,06	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0162000	29,81	0,48	
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	7,98	8,86	
				MO sem LS =>	0,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,39
				Valor do BDI =>	2,28			Valor com BDI =>	11,68
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,58	9,58
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0095000	24,62	0,23
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0581000	29,81	1,73
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	7,12	7,62
					MO sem LS =>	1,39	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	2,32		MO com LS =>
								Valor com BDI =>

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	16,01	0,18
					MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,04		MO com LS =>
								Valor com BDI =>

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	16,01	0,24
					MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,06		MO com LS =>
								Valor com BDI =>

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95310	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	16,01	0,18
					MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,04		MO com LS =>
								Valor com BDI =>

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95311	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,19	0,19



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00000248	SINAPI	AJUDANTE DE OPERACAO EM GERAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	16,25	0,19	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,24
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95312	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insumo	00006127	SINAPI	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	16,01	0,24	
				MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,30
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95393	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,71	0,71	
Insumo	00006122	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	33,48	0,71	
				MO sem LS =>	0,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,71
				Valor do BDI =>	0,17			Valor com BDI =>	0,88
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	21,14	0,24	
				MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,30
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	21,14	0,24	
				MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,30
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,59	0,59		
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	28,01	0,59		
					MO sem LS =>	0,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,59
					Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,73
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,84	1,84		
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	124,76	1,84		
					MO sem LS =>	1,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,84
					Valor do BDI =>	0,45			Valor com BDI =>	2,29
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,85	1,85		
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	125,00	1,85		
					MO sem LS =>	1,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,85
					Valor do BDI =>	0,45			Valor com BDI =>	2,30
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,20	0,20		
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0115400	17,18	0,20		
					MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,20
					Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,25
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95349	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,11	0,11		
Insumo	00004095	SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0050900	21,18	0,11		
					MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,11
					Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,14



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	16,78	0,14	
MO sem LS =>					0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14
Valor do BDI =>					0,03			Valor com BDI =>	0,17
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	16,78	0,14	
MO sem LS =>					0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14
Valor do BDI =>					0,03			Valor com BDI =>	0,17
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	22,88	0,26	
MO sem LS =>					0,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,26
Valor do BDI =>					0,06			Valor com BDI =>	0,32
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95369	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR PARA BATE ESTACAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,15	0,15	
Insumo	00004252	SINAPI	OPERADOR DE BATE-ESTACAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	18,27	0,15	
MO sem LS =>					0,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,15
Valor do BDI =>					0,04			Valor com BDI =>	0,19
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,45	0,45	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	21,14	0,45	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

		MO sem LS =>		0,45	LS =>		0,00	MO com LS =>		0,45
		Valor do BDI =>		0,11				Valor com BDI =>		0,56
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,33	0,33		
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	22,40	0,33		
		MO sem LS =>		0,33	LS =>		0,00	MO com LS =>		0,33
		Valor do BDI =>		0,08				Valor com BDI =>		0,41
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,32	0,32		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	15,18	0,32		
		MO sem LS =>		0,32	LS =>		0,00	MO com LS =>		0,32
		Valor do BDI =>		0,08				Valor com BDI =>		0,40
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24		
Insumo	00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	21,14	0,24		
		MO sem LS =>		0,24	LS =>		0,00	MO com LS =>		0,24
		Valor do BDI =>		0,06				Valor com BDI =>		0,30
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	1,0000000	1,86	1,86		
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,0000000	0,86	0,14	309,1516	93,6034	836,9246	
Custo Horário de Equipamentos =>									836,9246	
Custo Horário de Execução =>									836,9246	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0407

Custo do FIC => 0,0250

Produção de Equipe => 457,1600

Custo Unitário de Execução => 1,8307

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,45 Valor com BDI => 2,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915407	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre			t	1,00000000	3,02	3,02
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000000	0,86	0,14	309,1516	93,6034	836,9246
Insumo	E9511	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,00	0,00	523,4835	257,9619	523,4835

Custo Horário de Equipamentos => 1.360,4081

Custo Horário de Execução => 1.360,4081

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0407

Custo do FIC => 0,0480

Produção de Equipe => 457,1600

Custo Unitário de Execução => 2,9758

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,73 Valor com BDI => 3,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5909007	SICRO3	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga livre			t	1,0000000	22,74	22,74
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	E9600	SICRO3	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW	4,0000000	0,80	0,20	386,8069	125,6471	1.338,2998

Custo Horário de Equipamentos => 1.338,2998

Custo Horário de Execução => 1.338,2998

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0407

Custo do FIC => 0,3425

Produção de Equipe => 59,7600

Custo Unitário de Execução => 22,3946

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 5,51 Valor com BDI => 28,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t			t	1,0000000	34,29	34,29
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,0000000	0,50	0,50	280,1227	87,3540	367,4767
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	321,3510	114,6197	321,3510

Custo Horário de Equipamentos => 688,8277

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				22,0267	44,0534

Custo Horário da Mão de Obra => 44,0534

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 732,8811



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 21,3700

Custo Unitário de Execução => 34,2949

MO sem LS => 2,06 LS => 0,00 MO com LS => 2,06

Valor do BDI => 8,31 Valor com BDI => 42,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	1,00000000	34,13	34,13	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,00	0,00	280,1227	87,3540	280,1227
Custo Horário de Equipamentos =>									280,1227
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	6,00000000				22,0267	132,1602
Custo Horário da Mão de Obra =>									132,1602
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									412,2829
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0407
Custo do FIC =>									0,7245
Produção de Equipe =>									12,3400
Custo Unitário de Execução =>									33,4103
MO sem LS =>					10,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,71
Valor do BDI =>					8,27			Valor com BDI =>	42,40
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	1110000	SICRO3	Concreto		m³	1,0000000	1,00	1,00
------------	---------	--------	----------	--	----	-----------	------	------

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3504	Concreto	1,0000000	m³	1,0000	1,0000

Custo Total do Material => 1,0000

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,24 Valor com BDI => 1,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1107910	SICRO3	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais		m³	1,0000000	780,40	780,40

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9584	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0000000	0,29	0,71	215,4835	108,4487	139,4888
Insumo	E9599	SICRO3	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,0000000	1,00	0,00	109,6106	82,0918	109,6106
Insumo	E9779	SICRO3	Grupo gerador - 113 kVA	1,0000000	1,00	0,00	107,9209	11,2939	107,9209

Custo Horário de Equipamentos => 357,0203

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			22,0267	44,0534

Custo Horário da Mão de Obra => 44,0534



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	401,0737
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0313
Custo do FIC =>	0,3094
Produção de Equipe =>	24,9000
Custo Unitário de Execução =>	16,1074

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0010	Aditivo superplastificante à base de policarboxilato para concreto e argamassa	2,7991800	kg	15,9630	44,6833
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,5992700	m³	104,6046	62,6864
Insumo	SICRO3	M0005	Brita 0	0,2883800	m³	181,6497	52,3841
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,2883800	m³	168,4551	48,5791
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	508,9425400	kg	0,8000	407,1540
Insumo	SICRO3	M0012	Silicato de alumínio	50,8942500	kg	2,4759	126,0091

Custo Total do Material => 741,4960

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0010	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0028000	t	34,1300	0,0956
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,8989100	t	1,8600	1,6720
Tempo Fixo	SICRO3	M0005	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,4325700	t	1,8600	0,8046



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,4325700	t	1,8600	0,8046
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,5089400	t	34,1300	17,3701
Tempo Fixo	SICRO3	M0012	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0508900	t	34,1300	1,7369

Custo Total dos Tempos Fixos ==> 22,4838

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0010	Aditivo superplastificante à base de policarboxilato para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0028000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,8989100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0005	Brita 0 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,4325700	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,4325700	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,5089400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0012	Silicato de alumínio - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0508900	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

					Custo total dos Momentos de Transportes =>				0,0000	
					MO sem LS =>	7,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,79
					Valor do BDI =>	189,09			Valor com BDI =>	969,49
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	1,0000000	513,17	513,17	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2507	0,8402	1,2507	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	61,8612	37,5669	61,8612	
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7505	0,5078	2,9049	
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,7798	1,2043	4,3208	
					Custo Horário de Equipamentos =>				70,3376	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário	
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				30,2312	30,2312	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				22,0267	198,2403	
					Custo Horário da Mão de Obra =>				228,4715	
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				0,0000	
					Custo Horário de Execução =>				298,8091	
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0313	
					Custo do FIC =>				2,1731	
					Produção de Equipe =>				3,9290	
					Custo Unitário de Execução =>				76,0524	
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	7,9872	6,7608
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6333400	m³	104,6046	66,2503
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	168,4551	61,9140
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	165,4706	60,8171
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,8000	225,7217

Custo Total do Material => 421,4639

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008500	t	34,1300	0,0290
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,9500100	t	1,8600	1,7670
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,8600	1,0254
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,8600	1,0254
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2821500	t	34,1300	9,6298

Custo Total dos Tempos Fixos => 13,4766

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,9500100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 61,18 LS => 0,00 MO com LS => 61,18
Valor do BDI => 124,34 Valor com BDI => 637,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1107891	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida			m³	1,0000000	375,83	375,83
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2507	0,8402	1,2507
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	61,8612	37,5669	61,8612
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7505	0,5078	2,9049
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,7798	1,2043	4,3208

Custo Horário de Equipamentos => 70,3376

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
---	--------	-------	-------------	------------	--------------	---------------



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				30,2312	30,2312
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				22,0267	198,2403

Custo Horário da Mão de Obra => 228,4715

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 298,8091

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0313

Custo do FIC => 2,1731

Produção de Equipe => 3,9290

Custo Unitário de Execução => 76,0524

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	7,9872	6,7608
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,8000	225,7217

Custo Total do Material => 232,4825

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,6333400	m³	13,0600	8,2714
Atividade Auxiliar	SICRO3	4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,7350800	m³	55,7600	40,9881

Custo Total das Atividades => 49,2595

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	4816020	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	5915407	0,9500100	t	3,0200	2,8690
Tempo Fixo	SICRO3	4816012	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	5915407	1,1026200	t	3,0200	3,3299



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008500	t	34,1300	0,0290
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2821500	t	34,1300	9,6298

Custo Total dos Tempos Fixos => 15,8577

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,9500100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,1026200	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 65,59 LS => 0,00 MO com LS => 65,59
Valor do BDI => 91,06 Valor com BDI => 466,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1119528	SICRO3	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais			m³	1,0000000	463,83	463,83
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	E9584	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0000000	0,34	0,66	215,4835	108,4487	144,8405
Insumo	E9599	SICRO3	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,0000000	1,00	0,00	109,6106	82,0918	109,6106
Insumo	E9779	SICRO3	Grupo gerador - 113 kVA	1,0000000	1,00	0,00	107,9209	11,2939	107,9209

Custo Horário de Equipamentos => 362,3720

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			22,0267	44,0534

Custo Horário da Mão de Obra => 44,0534

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 406,4254

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0313

Custo do FIC => 0,3094

Produção de Equipe => 24,9000

Custo Unitário de Execução => 16,3223

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8925700	kg	7,9872	7,1291
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6246500	m³	104,6046	65,3413
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	168,4551	61,9140
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	165,4706	60,8171
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	297,5237400	kg	0,8000	238,0190

Custo Total do Material => 433,2205

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
----------	--------------	---------------	---------------------	---------------	-------------------	----------------	-----------------------	----------------------



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008900	t	34,1300	0,0304
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,9369800	t	1,8600	1,7428
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,8600	1,0254
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,8600	1,0254
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2975200	t	34,1300	10,1544

Custo Total dos Tempos Fixos => 13,9784

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008900	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,9369800	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2975200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
-----------------------	--------	-------	--	-----------	-----	------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 4,97 LS => 0,00 MO com LS => 4,97
Valor do BDI => 112,39 Valor com BDI => 576,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1107890	SICRO3	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais			m³	1,0000000	487,65	487,65
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9584	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0000000	0,33	0,67	215,4835	108,4487	143,7702
Insumo	E9599	SICRO3	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,0000000	1,00	0,00	109,6106	82,0918	109,6106
Insumo	E9779	SICRO3	Grupo gerador - 113 kVA	1,0000000	1,00	0,00	107,9209	11,2939	107,9209

Custo Horário de Equipamentos => 361,3017

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			22,0267	44,0534

Custo Horário da Mão de Obra => 44,0534

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 405,3551

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0313

Custo do FIC => 0,3094

Produção de Equipe => 24,9000

Custo Unitário de Execução => 16,2793

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
---	-------	--------	----------	------------	---------	----------------	---------------



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,9823500	kg	7,9872	7,8462
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6077200	m³	104,6046	63,5703
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	168,4551	61,9140
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	165,4706	60,8171
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	327,4499000	kg	0,8000	261,9599

Custo Total do Material => 456,1075

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0009800	t	34,1300	0,0334
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,9115800	t	1,8600	1,6955
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,8600	1,0254
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,8600	1,0254
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,3274500	t	34,1300	11,1759

Custo Total dos Tempos Fixos => 14,9556

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0009800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,9115800	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,3274500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 5,29 LS => 0,00 MO com LS => 5,29
Valor do BDI => 118,16 Valor com BDI => 605,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1106057	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	1,0000000	499,96	499,96
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	61,8612	37,5669	61,8612
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,88	0,12	0,7505	0,5078	2,8855
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,7798	1,2043	4,3208

Custo Horário de Equipamentos => 69,0675

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000		30,2312	30,2312



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				22,0267	198,2403



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,8992200	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,1026200	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2805300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 61,15 LS => 0,00 MO com LS => 61,15
Valor do BDI => 121,14 Valor com BDI => 621,10

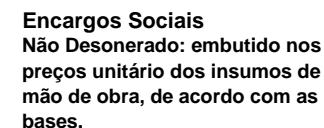
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1106058	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida			m³	1,0000000	366,76	366,76
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	61,8612	37,5669	61,8612
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,88	0,12	0,7505	0,5078	2,8855
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,7798	1,2043	4,3208

Custo Horário de Equipamentos => 69,0675

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				30,2312	30,2312
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				22,0267	198,2403

Custo Horário da Mão de Obra => 228,4715

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

[illegible]



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,8992200	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,1026200	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,26	5914374 0,000 R\$ 1,01	5914389 0,000 R\$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2805300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 65,47 LS => 0,00 MO com LS => 65,47
Valor do BDI => 88,87 Valor com BDI => 455,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6817815	SICRO3	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo II - areia e brita comerciais			m	1,0000000	1.524,31	1.524,31
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9052	SICRO3	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	2,0000000	1,00	0,00	231,3385	109,8054	462,6770
Insumo	E9779	SICRO3	Grupo gerador - 113 kVA	1,0000000	1,00	0,00	107,9209	11,2939	107,9209
Insumo	E9022	SICRO3	Pórtico metálico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,0000000	1,00	0,00	106,9681	78,7842	106,9681

Custo Horário de Equipamentos => 677,5660

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				22,0267	44,0534

Custo Horário da Mão de Obra => 44,0534

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 721,6194



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0313
Custo do FIC => 0,5845
Produção de Equipe => 18,9600
Custo Unitário de Execução => 38,0601

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	1,3200000	m³	3,5700	4,7124
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,1920000	kg	12,2100	124,4443
Atividade Auxiliar	SICRO3	1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,3200000	m³	463,8300	612,2556
Atividade Auxiliar	SICRO3	3117750	Fôrma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	12,9700000	m²	18,7600	243,3172
Atividade Auxiliar	SICRO3	408067	Tela de aço eletrossoldada - fornecimento, preparo e colocação	42,0900000	kg	10,1900	428,8971

Custo Total das Atividades => 1.413,6266

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	1119528	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga livre	5909007	3,1680000	t	22,7400	72,0403

Custo Total dos Tempos Fixos => 72,0403

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW	3,1680000	tkm	5914539 0,000 R\$ 1,23	5914554 0,000 R\$ 0,98	5914569 0,000 R\$ 0,81	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 265,59 LS => 0,00 MO com LS => 265,59
Valor do BDI => 369,34 Valor com BDI => 1.893,65



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6817799	SICRO3	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais			m	1,0000000	3.961,95	3.961,95
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9052	SICRO3	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	2,0000000	1,00	0,00	231,3385	109,8054	462,6770
Insumo	E9779	SICRO3	Grupo gerador - 113 kVA	1,0000000	1,00	0,00	107,9209	11,2939	107,9209
Insumo	E9022	SICRO3	Pórtico metálico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,0000000	1,00	0,00	106,9681	78,7842	106,9681
Custo Horário de Equipamentos =>									677,5660
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				22,0267	44,0534
Custo Horário da Mão de Obra =>									44,0534
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									721,6194
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0313
Custo do FIC =>									1,1650
Produção de Equipe =>									9,5129
Custo Unitário de Execução =>									75,8567
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	2,6400000	m³	3,5700		9,4248	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	85,0130000	kg	12,2100		1.038,0087	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	2,6400000	m³	487,6500		1.287,3960	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Atividade Auxiliar	SICRO3	3117750	Fôrma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	25,1300000	m²	18,7600	471,4388
Atividade Auxiliar	SICRO3	408067	Tela de aço eletrossoldada - fornecimento, preparo e colocação	91,7150000	kg	10,1900	934,5759

Custo Total das Atividades => 3.740,8442

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	1107890	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga livre	5909007	6,3360000	t	22,7400	144,0806

Custo Total dos Tempos Fixos => 144,0806

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW	6,3360000	tkm	5914539 0,000 R\$ 1,23	5914554 0,000 R\$ 0,98	5914569 0,000 R\$ 0,81	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 856,81 LS => 0,00 MO com LS => 856,81
Valor do BDI => 959,98 Valor com BDI => 4.921,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1400973	SICRO3	Corte de chapas de aço com espessura de 3,0 mm com maçarico oxiacetileno		m	1,0000000	1,86	1,86

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9662	SICRO3	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,0000000	1,00	0,00	0,8748	0,4687	0,8748

Custo Horário de Equipamentos => 0,8748

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000			36,6818	36,6818



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo Horário da Mão de Obra =>	36,6818
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	37,5566
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	45,8500
Custo Unitário de Execução =>	0,8191

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1796	Gás acetileno	0,0049400	kg	133,9802	0,6619
Insumo	SICRO3	M1795	Gás oxigênio	0,0167300	m³	22,8172	0,3817

Custo Total do Material => 1,0436

MO sem LS => 0,80 LS => 0,00 MO com LS => 0,80
Valor do BDI => 0,45 Valor com BDI => 2,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1400974	SICRO3	Corte de chapas de aço com espessura de 5,0 mm com maçarico oxiacetileno			m	1,0000000	2,21	2,21
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9662	SICRO3	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,0000000	1,00	0,00	0,8748	0,4687	0,8748

Custo Horário de Equipamentos => 0,8748

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000			36,6818	36,6818

Custo Horário da Mão de Obra => 36,6818

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 37,5566



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 41,5500
Custo Unitário de Execução => 0,9039

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1796	Gás acetileno	0,0058300	kg	133,9802	0,7811
Insumo	SICRO3	M1795	Gás oxigênio	0,0228700	m³	22,8172	0,5218

Custo Total do Material => 1,3029

MO sem LS => 0,88 LS => 0,00 MO com LS => 0,88
Valor do BDI => 0,54 Valor com BDI => 2,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1416139	SICRO3	Corte de chapas de aço com espessura de 6,3 mm com maçarico oxiacetileno			m	1,0000000	2,47	2,47
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9662	SICRO3	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,0000000	1,00	0,00	0,8748	0,4687	0,8748

Custo Horário de Equipamentos => 0,8748

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000				36,6818	36,6818

Custo Horário da Mão de Obra => 36,6818

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 37,5566

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 38,7500



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo Unitário de Execução =>							0,9692		
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário		
Insumo	SICRO3	M1796	Gás acetileno	0,0065100	kg	133,9802	0,8722		
Insumo	SICRO3	M1795	Gás oxigênio	0,0275800	m³	22,8172	0,6293		
Custo Total do Material =>							1,5015		
				MO sem LS =>	0,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,95
				Valor do BDI =>	0,60			Valor com BDI =>	3,07
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1408173	SICRO3	Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno			cm²	1,0000000	0,07	0,07
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9662	SICRO3	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,0000000	1,00	0,00	0,8748	0,4687	0,8748
Custo Horário de Equipamentos =>									0,8748
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000				36,6818	36,6818
Custo Horário da Mão de Obra =>									36,6818
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									37,5566
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									1.535,5000
Custo Unitário de Execução =>									0,0245
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	SICRO3	M1796	Gás acetileno	0,0002100	kg	133,9802	0,0281
Insumo	SICRO3	M1795	Gás oxigênio	0,0009600	m³	22,8172	0,0219

Custo Total do Material => 0,0500

MO sem LS => 0,02 LS => 0,00 MO com LS => 0,02
Valor do BDI => 0,02 Valor com BDI => 0,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	36,30	36,30
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	28,01	28,01
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,28	1,28

MO sem LS => 28,60 LS => 0,00 MO com LS => 28,60
Valor do BDI => 8,80 Valor com BDI => 45,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	133,12	133,12
Composição Auxiliar	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,84	1,84
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	124,76	124,76



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,77	0,77

MO sem LS => 126,60 LS => 0,00 MO com LS => 126,60
Valor do BDI => 32,25 Valor com BDI => 165,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	133,37	133,37
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,85	1,85
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	125,00	125,00
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,77	0,77

MO sem LS => 126,85 LS => 0,00 MO com LS => 126,85
Valor do BDI => 32,32 Valor com BDI => 165,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2105605	SICRO3	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m³	1,0000000	70,85	70,85



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0699700	1,00	0,00	20,6517	6,1483	1,4450
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0699700	1,00	0,00	31,3439	30,9600	2,1931

Custo Horário de Equipamentos => 3,6381

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,5000000				22,4246	11,2123
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,5000000				30,2686	15,1343

Custo Horário da Mão de Obra => 26,3466

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 29,9847

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 29,9847

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,6468000	m	19,4196	12,5606
Insumo	SICRO3	M0285	Pontaete para escoramento - D = 15 cm	0,1078000	m	7,2309	0,7795
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,3195700	kg	16,2619	5,1968
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,7734800	m	6,3343	17,5681
Insumo	SICRO3	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	0,3040000	m	9,6731	2,9406
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,0646800	m	20,5125	1,3267



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo Total do Material ==>								40,3723	
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0036400	t	34,1300		0,1242
Tempo Fixo	SICRO3	M0285	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0019000	t	34,1300		0,0648
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003200	t	34,1300		0,0109
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0069300	t	34,1300		0,2365
Tempo Fixo	SICRO3	M0289	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0011400	t	34,1300		0,0389
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0004900	t	34,1300		0,0167
Custo Total dos Tempos Fixos ==>								0,4920	
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0036400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0285	Pontaleta para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0019000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0069300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0011400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0004900	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 26,50 LS => 0,00 MO com LS => 26,50
Valor do BDI => 17,17 Valor com BDI => 88,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92272	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	M	1,0000000	44,82	44,82
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0320000	24,46	0,78
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0830000	29,59	2,46
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0220000	31,97	0,70
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0880000	30,56	2,69
Insumo	00001345	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	0,1360000	88,73	12,07

Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3420000	11,05	25,88	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0120000	20,32	0,24	
				MO sem LS =>	4,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,84
				Valor do BDI =>	10,86			Valor com BDI =>	55,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101969	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E=18 MM. AF_11/2020	Escadas	m²	1,0000000	217,88	217,88	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1560000	24,46	3,82	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7800000	29,59	23,08	
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0570000	31,97	1,82	
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0990000	30,56	3,03	
Insumo	00001345	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	1,1980000	88,73	106,30	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,7040000	11,05	74,08	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,9250000	3,87	3,58	
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0710000	20,71	1,47	
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0310000	22,50	0,70	
				MO sem LS =>	22,82	LS =>	0,01	MO com LS =>	22,83
				Valor do BDI =>	52,79			Valor com BDI =>	270,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	56,11	56,11

Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0050000	24,46	0,12
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0050000	29,59	0,15
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0050000	31,97	0,16
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0220000	30,56	0,67
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,0500000	52,39	55,01

MO sem LS => 0,81 LS => 0,01 MO com LS => 0,82
Valor do BDI => 13,60 Valor com BDI => 69,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	186,31	186,31
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	24,46	6,12
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1800000	29,59	34,92
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0630000	31,97	2,01
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2550000	30,56	7,79
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3360000	52,39	69,99
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	11,05	25,50
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2370000	3,87	35,75



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2080000	20,32	4,23	
				MO sem LS =>	36,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,65
				Valor do BDI =>	45,14			Valor com BDI =>	231,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	132,74	132,74
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2020000	24,46	4,94
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9110000	29,59	26,96
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0500000	31,97	1,60
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2370000	30,56	7,24
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,1460000	52,39	60,04
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1660000	11,05	1,83
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,9520000	3,87	26,90
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1590000	20,32	3,23

MO sem LS =>	29,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,40
Valor do BDI =>	32,16			Valor com BDI =>	164,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	110,72	110,72
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5030000	24,46	12,30
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1790000	29,59	34,89



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0260000	31,97	0,83
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1030000	30,56	3,15
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	10,50	0,18
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1660000	11,05	12,88
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0530000	3,87	4,08
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0490000	20,71	1,01
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,1860000	18,33	40,07
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	25,08	1,33

MO sem LS => 36,36 LS => 0,00 MO com LS => 36,36
Valor do BDI => 26,83 Valor com BDI => 137,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3117750	SICRO3	Fôrma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	18,76	18,76
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	0,3000000			33,1807	9,9542

Custo Horário da Mão de Obra => 9,9542
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 9,9542
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Produção de Equipe => 1,0000
Custo Unitário de Execução => 9,9542

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	0,6143400	kg	10,7333	6,5939
Insumo	SICRO3	M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36	0,1238700	kg	10,4503	1,2945
Insumo	SICRO3	M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0,0133300	l	18,3781	0,2450

Custo Total do Material => 8,1334

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3,0 mm com maçarico oxiacetileno	0,0470800	m	1,8600	0,0876
Atividade Auxiliar	SICRO3	1400974	Corte de chapas de aço com espessura de 5,0 mm com maçarico oxiacetileno	0,0161200	m	2,2100	0,0356
Atividade Auxiliar	SICRO3	1416139	Corte de chapas de aço com espessura de 6,3 mm com maçarico oxiacetileno	0,0119300	m	2,4700	0,0295
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,0051200	kg	95,8900	0,4910

Custo Total das Atividades => 0,6437

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1376	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t	5914333	0,0006100	t	34,2900	0,0209
Tempo Fixo	SICRO3	M1378	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t	5914333	0,0001200	t	34,2900	0,0041

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0250

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M1376	Chapa fina em aço ASTM A36 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 10,24 LS => 0,00 MO com LS => 10,24
Valor do BDI => 4,55 Valor com BDI => 23,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108005	SICRO3	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	89,67	89,67
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0401600	1,00	0,00	20,6517	6,1483	0,8294
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0401600	1,00	0,00	31,3439	30,9600	1,2588

Custo Horário de Equipamentos => 2,0882

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,7000000			22,4246	15,6972
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,7000000			30,2686	21,1880

Custo Horário da Mão de Obra => 36,8852

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 38,9734

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Produção de Equipe => 1,0000
Custo Unitário de Execução => 38,9734

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,4492200	m	19,4196	8,7237
Insumo	SICRO3	M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	0,4043000	m²	39,3332	15,9024
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	12,7279	0,2357
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,1990800	m	6,6964	1,3331
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	16,2619	3,3166
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,0900300	m	6,3343	13,2389
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,3593800	m	20,5125	7,3718

Custo Total do Material => 50,1222

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0025300	t	34,1300	0,0863
Tempo Fixo	SICRO3	M0448	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0056600	t	34,1300	0,1932
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	34,1300	0,0007
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003700	t	34,1300	0,0126
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	34,1300	0,0068



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0052300	t	34,1300	0,1785
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0027000	t	34,1300	0,0922

Custo Total dos Tempos Fixos ==> 0,5703

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0025300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0448	Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0056600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0052300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0027000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
-----------------------	--------	-------	--	-----------	-----	------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 37,06 LS => 0,00 MO com LS => 37,06
Valor do BDI => 21,73 Valor com BDI => 111,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	86,44	86,44
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	20,6517	6,1483	1,9355
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	31,3439	30,9600	2,9376

Custo Horário de Equipamentos => 4,8731

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,9000000			22,4246	20,1821
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,9000000			30,2686	27,2417

Custo Horário da Mão de Obra => 47,4238

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 52,2969

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 52,2969

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
---	-------	--------	----------	------------	---------	----------------	---------------



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	12,7279	0,2357
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,0236500	kg	16,2619	0,3846
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1,2148900	m	6,3343	7,6955
Insumo	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4043000	m²	62,7761	25,3804

Custo Total do Material => 33,6962

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	34,1300	0,0007
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	34,1300	0,0007
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0030400	t	34,1300	0,1038
Tempo Fixo	SICRO3	M1429	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0101100	t	34,1300	0,3451

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,4503

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0030400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0101100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 47,57 LS => 0,00 MO com LS => 47,57
Valor do BDI => 20,94 Valor com BDI => 107,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93417	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	4,91	4,91
Insumo	00036500	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCAVEL, POTENCIA *66* KVA, MOTOR A DIESEL	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000400	122.631,13	4,91

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 1,19 Valor com BDI => 6,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93418	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	1,73	1,73
Insumo	00036500	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCAVEL, POTENCIA *66* KVA, MOTOR A DIESEL	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000141	122.631,13	1,73

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,42 Valor com BDI => 2,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93419	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	4,38	4,38
Insumo	00036500	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCAVEL, POTENCIA *66* KVA, MOTOR A DIESEL	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000357	122.631,13	4,38

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 1,06 Valor com BDI => 5,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	93420	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	67,15	67,15
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	11,2100000	5,99	67,15

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 16,27 Valor com BDI => 83,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	45,61	45,61
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2240000	29,59	6,63
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2240000	30,02	6,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3450000	23,84	32,06
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0940000	1,43	0,13
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1300000	0,57	0,07

MO sem LS => 30,47 LS => 0,01 MO com LS => 30,48
Valor do BDI => 11,05 Valor com BDI => 56,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3806420	SICRO3	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste			un	1,0000000	4.158,28	4.158,28
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9094	SICRO3	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	2,0000000	1,00	0,00	2.377,1023	1.296,3333	4.754,2046

Custo Horário de Equipamentos => 4.754,2046

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000				22,0267	88,1068



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo Horário da Mão de Obra =>	88,1068
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	4.842,3114
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0329
Custo do FIC =>	74,3837
Produção de Equipe =>	1,1857
Custo Unitário de Execução =>	4.083,8918

MO sem LS =>	74,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	74,31
Valor do BDI =>	1.007,55			Valor com BDI =>	5.165,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	25,53	25,53
Composição Auxiliar	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,11	1,11
Composição Auxiliar	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,26	0,26
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	24,16	24,16

MO sem LS =>	16,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,92
Valor do BDI =>	6,19			Valor com BDI =>	31,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	28,55	28,55
Composição Auxiliar	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,11	1,11



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,26	0,26
Composição Auxiliar	102272	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,39	1,39
Composição Auxiliar	102273	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,63	1,63
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	24,16	24,16

MO sem LS => 16,92 LS => 0,00 MO com LS => 16,92
Valor do BDI => 6,92 Valor com BDI => 35,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,11	1,11
Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	17.365,00	1,11

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,27 Valor com BDI => 1,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	17.365,00	0,26

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,06 Valor com BDI => 0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102272	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,39	1,39



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000800	17.365,00	1,39
--------	----------	--------	---	---------------------------------------	----	-----------	-----------	------

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,34 Valor com BDI => 1,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102273	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,63	1,63
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,7000000	0,96	1,63

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,39 Valor com BDI => 2,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	24,62	24,62
Composição Auxiliar	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,89	0,89
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	17,18	17,18

MO sem LS => 17,38 LS => 0,00 MO com LS => 17,38
Valor do BDI => 5,97 Valor com BDI => 30,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	92510	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	68,01	68,01
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1260000	24,46	3,08
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6870000	29,59	20,33
Composição Auxiliar	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,5770000	56,11	32,38
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	10,50	0,11
Insumo	00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	UNXMES	0,3970000	17,75	7,05
Insumo	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material	M	0,0380000	133,03	5,06
					MO sem LS =>	17,20	LS =>	0,01
					Valor do BDI =>	16,48		MO com LS =>
								Valor com BDI =>
								17,21
								84,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92522	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	41,65	41,65
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0990000	24,46	2,42
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5430000	29,59	16,07
Composição Auxiliar	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,1950000	56,11	10,94
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	10,50	0,11
Insumo	00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	UNXMES	0,3970000	17,75	7,05



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material	M	0,0380000	133,03	5,06	
				MO sem LS =>	13,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,38
				Valor do BDI =>	10,09			Valor com BDI =>	51,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	150,64	150,64	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2060000	24,46	5,04	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1250000	29,59	33,29	
Composição Auxiliar	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,5250000	186,31	97,81	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	10,50	0,11	
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	UNXMES	0,1960000	15,31	3,00	
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	0,3930000	16,00	6,29	
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	5,89	4,62	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	25,08	0,48	
				MO sem LS =>	46,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	46,64
				Valor do BDI =>	36,50			Valor com BDI =>	187,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	92427	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	66,13	66,13
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	24,46	3,11
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6950000	29,59	20,57
Composição Auxiliar	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,1500000	186,31	27,95
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	10,50	0,11
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	UNXMES	0,1960000	15,31	3,00
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	0,3930000	16,00	6,29
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	5,89	4,62
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	25,08	0,48
MO sem LS =>					22,42	LS =>	0,00	22,42
Valor do BDI =>					16,02		MO com LS =>	82,15
							Valor com BDI =>	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92451	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	212,69	212,69
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2050000	24,46	5,01
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1200000	29,59	33,14



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,6260000	132,74	83,10
Composição Auxiliar	92272	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	M	1,8160000	44,82	81,39
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	10,50	0,11
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4740000	18,37	8,71
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0490000	25,08	1,23

MO sem LS => 54,47 LS => 0,00 MO com LS => 54,47
Valor do BDI => 51,53 Valor com BDI => 264,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92463	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	135,24	135,24
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1620000	24,46	3,96
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8840000	29,59	26,16
Composição Auxiliar	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,2360000	132,74	31,33
Composição Auxiliar	92272	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	M	1,4820000	44,82	66,42
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	10,50	0,11
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3280000	18,37	6,03
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0490000	25,08	1,23

MO sem LS => 35,64 LS => 0,00 MO com LS => 35,64
Valor do BDI => 32,77 Valor com BDI => 168,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composições Analíticas com Preço Unitário
 Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
 SINAPI - 12/2025 - Maranhão
 SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
 24,23%

Encargos Sociais
 Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	101982	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	Escadas	m²	1,0000000	232,62	232,62
Composição Auxiliar	101969	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E=18 MM. AF_11/2020	Escadas	m²	0,4500000	217,88	98,05
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4930000	24,46	12,06
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,9610000	29,59	87,62
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	10,50	0,04
Insumo	00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	UNXMES	1,8640000	17,75	33,09
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0700000	25,08	1,76
					MO sem LS =>	81,59	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	56,36	MO com LS =>	81,59
							Valor com BDI =>	288,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88284	SINAPI	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,53	28,53
Composição Auxiliar	95349	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00004095	SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,18	21,18
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,89	0,89

MO sem LS => 21,29 LS => 0,00 MO com LS => 21,29
Valor do BDI => 6,91 Valor com BDI => 35,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3602	ORSE	Madeira angelin vermelho, serrada, aparelhada em dimensões e comprimentos pré-estabelecidos	Madeiramento	m³	1,0000000	3.052,50	3.052,50
Insumo	2847	ORSE	Madeira angelin vermelho, aparelhada	Material	m³	1,0000000	3.052,50	3.052,50

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 739,62 Valor com BDI => 3.792,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	24,16	24,16
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,78	16,78
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,89	0,89

MO sem LS => 16,92 LS => 0,00 MO com LS => 16,92
Valor do BDI => 5,85 Valor com BDI => 30,01



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	24,16	24,16
Composição Auxiliar	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,78	16,78
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,89	0,89

MO sem LS => 16,92 LS => 0,00 MO com LS => 16,92
Valor do BDI => 5,85 Valor com BDI => 30,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,38	30,38
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,88	22,88
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,89	0,89

MO sem LS => 23,14 LS => 0,00 MO com LS => 23,14
Valor do BDI => 7,36 Valor com BDI => 37,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88307	SINAPI	OPERADOR PARA BATE ESTACAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,66	25,66
Composição Auxiliar	95369	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR PARA BATE ESTACAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00004252	SINAPI	OPERADOR DE BATE-ESTACAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,27	18,27
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,89	0,89

MO sem LS => 18,42 LS => 0,00 MO com LS => 18,42
Valor do BDI => 6,22 Valor com BDI => 31,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,02	30,02
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,14	21,14
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,31	1,31

MO sem LS => 21,59 LS => 0,00 MO com LS => 21,59

Valor do BDI => 7,27 Valor com BDI => 37,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,97	32,97
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,40	22,40
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,05	2,05
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,85	1,85

MO sem LS => 22,73 LS => 0,00 MO com LS => 22,73

Valor do BDI => 7,99 Valor com BDI => 40,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	6219433	SICRO3	Pregagem da frente com vergalhão de fibra de vidro D = 25 mm com perfuração em D = 75 mm e injeção de calda de cimento		m	1,0000000	134,89	134,89	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9754	SICRO3	Grupo gerador - 68 kVA	1,0000000	1,00	0,00	69,2699	9,6630	69,2699
Insumo	E9781	SICRO3	Misturador com bomba para grauteamento tipo Flex E ou similar - 25 kW	1,0000000	1,00	0,00	256,0738	150,2423	256,0738
Insumo	E9798	SICRO3	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,0000000	1,00	0,00	580,2581	281,8969	580,2581

Custo Horário de Equipamentos => 905,6018

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9885	SICRO3	Frentista de túnel	3,0000000				22,7857	68,3571

Custo Horário da Mão de Obra => 68,3571

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 973,9589

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 18,0000

Custo Unitário de Execução => 54,1088

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0161	Barra de fibra de vidro (vergalhão) - D = 25,0 mm	1,0000000	m	58,5726	58,5726
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	11,1919200	kg	0,8000	8,9535
Insumo	SICRO3	M0202	Coroa de botões esféricos linha T45 - D = 76 mm (3")	0,0012500	un	743,6168	0,9295
Insumo	SICRO3	M1749	Haste linha ST68 para perfuração - D = 87,0 mm (3 7/16") e C = 1,83 m	0,0007100	un	12.165,9556	8,6378



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	SICRO3	M1735	Punho linha ST68 para perfuração - D = 80 mm (3 5/32")	0,0005000	un	7.385,4441	3,6927
--------	--------	-------	--	-----------	----	------------	--------

Custo Total do Material => 80,7861

MO sem LS => 3,80 LS => 0,00 MO com LS => 3,80
Valor do BDI => 32,68 Valor com BDI => 167,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4816010	SICRO3	Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira			m³	1,0000000	39,60	39,60
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9672	SICRO3	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW	3,0000000	0,88	0,12	350,6402	114,4973	966,9092
Insumo	E9117	SICRO3	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	1,0000000	1,00	0,00	308,8626	127,9540	308,8626
Insumo	E9646	SICRO3	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,0000000	1,00	0,00	47,2366	12,6993	47,2366
Insumo	E9527	SICRO3	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1,0000000	1,00	0,00	36,1835	33,3720	36,1835
Insumo	E9574	SICRO3	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,0000000	1,00	0,00	512,3659	234,8199	512,3659
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	0,48	0,52	454,9885	187,8202	316,0610

Custo Horário de Equipamentos => 2.187,6188

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9892	SICRO3	Auxiliar de blaster	2,0000000			37,5085	75,0170
Insumo	P9852	SICRO3	Blaster	1,0000000			42,9481	42,9481

Custo Horário da Mão de Obra => 117,9651

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 2.305,5839

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 82,4500
Custo Unitário de Execução => 27,9634

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	0,0003300	un	660,7437	0,2180
Insumo	SICRO3	M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,4613800	kg	13,2800	6,1271
Insumo	SICRO3	M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	0,0001500	un	2.232,1041	0,3348
Insumo	SICRO3	M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	0,0002400	un	351,1072	0,0843
Insumo	SICRO3	M2138	Nonel de coluna - C = 12,0 m	0,0200000	un	18,0823	0,3616
Insumo	SICRO3	M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	0,0142900	un	13,8868	0,1984
Insumo	SICRO3	M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	0,0078600	un	16,3163	0,1282
Insumo	SICRO3	M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	0,0007100	un	191,3330	0,1358
Insumo	SICRO3	M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	0,0001200	un	1.133,1570	0,1360
Insumo	SICRO3	M2145	Série de brocas integrais S12	0,0033300	un	1.175,4204	3,9141

Custo Total do Material => 11,6383

MO sem LS => 1,43 LS => 0,00 MO com LS => 1,43
Valor do BDI => 9,60 Valor com BDI => 49,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	30,56	30,56
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,38	30,38

Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15	
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,03	0,03	
				MO sem LS =>	23,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,14
				Valor do BDI =>	7,40			Valor com BDI =>	37,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	31,97	31,97	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,38	30,38	
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15	
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,03	0,03	
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,10	0,10	
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,31	1,31	
				MO sem LS =>	23,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,14
				Valor do BDI =>	7,75			Valor com BDI =>	39,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	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	0,0000720	2.081,52	0,15

Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,19
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,03	0,03		
Insumo	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	0,0000148	2.081,52	0,03		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,04
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,10	0,10		
Insumo	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	0,0000500	2.081,52	0,10		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,12
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,31	1,31		
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,3600000	0,96	1,31		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,32			Valor com BDI =>	1,63
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	23,84	23,84		
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,32	0,32		



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,18	15,18
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
				MO sem LS =>		15,50	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		5,78		MO com LS =>
								Valor com BDI =>
								29,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,75	30,75
Composição Auxiliar	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,14	21,14
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043468	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,21	1,21
Insumo	00043492	SINAPI	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,82	1,82
				MO sem LS =>		21,38	LS =>	0,00
								MO com LS =>
								21,38



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

		Valor do BDI =>		7,45		Valor com BDI =>		38,20	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2408057	SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX		kg	1,0000000	95,89	95,89	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	30,4374	7,9161	30,4374
Insumo	E9547	SICRO3	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,3266	0,1750	0,3266
Custo Horário de Equipamentos =>									30,7640
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				22,4246	22,4246
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000				36,6818	36,6818
Custo Horário da Mão de Obra =>									59,1064
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									89,8704
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0313
Custo do FIC =>									1,5695
Produção de Equipe =>									1,3414
Custo Unitário de Execução =>									66,9980
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX	1,0000000	kg		27,2910	27,2910	
Custo Total do Material =>									27,2910
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Tempo Fixo	SICRO3	M1397	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010000	t	34,1300	0,0341
------------	--------	-------	---	---------	-----------	---	---------	--------

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0341

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 44,07 LS => 0,00 MO com LS => 44,07
Valor do BDI => 23,23 Valor com BDI => 119,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2408058	SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX		kg	1,0000000	60,99	60,99

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	30,4374	7,9161	30,4374
Insumo	E9547	SICRO3	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,3266	0,1750	0,3266

Custo Horário de Equipamentos => 30,7640

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				22,4246	22,4246
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000				36,6818	36,6818

Custo Horário da Mão de Obra => 59,1064

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 89,8704



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0313
Custo do FIC => 0,7482
Produção de Equipe => 2,8139
Custo Unitário de Execução => 31,9384

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2130	Eletrodo revestido E70XX	1,0000000	kg	28,2702	28,2702

Custo Total do Material => 28,2702

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M2130	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010000	t	34,1300	0,0341

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0341

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2130	Eletrodo revestido E70XX - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 21,02 LS => 0,00 MO com LS => 21,02
Valor do BDI => 14,78 Valor com BDI => 75,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0408067	SICRO3	Tela de aço eletrossoldada - fornecimento, preparo e colocação		kg	1,0000000	10,19	10,19

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,0427200	22,4246	0,9580
Insumo	P9805	SICRO3	Armador	0,0213600	32,5507	0,6953



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo Horário da Mão de Obra =>	1,6533
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	1,6533
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	1,0000
Custo Unitário de Execução =>	1,6533

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0050000	kg	10,2331	0,0512
Insumo	SICRO3	M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada	1,0500000	kg	8,0451	8,4474

Custo Total do Material => 8,4986

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	34,1300	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0999	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010500	t	34,1300	0,0358

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0361

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,88	5914479 0,000 R\$ 0,72	0,0000
-----------------------	--------	-------	---	-----------	-----	------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 1,66 LS => 0,00 MO com LS => 1,66
Valor do BDI => 2,47 Valor com BDI => 12,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,26	1,26
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	309,1516	93,6034	309,1516

Custo Horário de Equipamentos => 309,1516

Custo Horário de Execução => 309,1516

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0377

Custo do FIC => 0,0142

Produção de Equipe => 249,0000

Custo Unitário de Execução => 1,2416

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,31 Valor com BDI => 1,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	1,01	1,01
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	309,1516	93,6034	309,1516

Custo Horário de Equipamentos => 309,1516



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo Horário de Execução => 309,1516
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0407
Custo do FIC => 0,0122
Produção de Equipe => 311,2500
Custo Unitário de Execução => 0,9933
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,24 Valor com BDI => 1,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,83	0,83
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	309,1516	93,6034	309,1516

Custo Horário de Equipamentos => 309,1516
Custo Horário de Execução => 309,1516
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 373,5000
Custo Unitário de Execução => 0,8277
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,20 Valor com BDI => 1,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914539	SICRO3	Transporte com caminhão betoneira - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,23	1,23
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9600	SICRO3	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW	1,0000000	1,00	0,00	386,8069	125,6471	386,8069



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Custo Horário de Equipamentos =>	386,8069
Custo Horário de Execução =>	386,8069
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0377
Custo do FIC =>	0,0148
Produção de Equipe =>	318,7200
Custo Unitário de Execução =>	1,2136
MO sem LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,30
LS =>	0,00
MO com LS =>	0,00
Valor com BDI =>	1,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914554	SICRO3	Transporte com caminhão betoneira - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,98	0,98
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9600	SICRO3	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW	1,0000000	1,00	0,00	386,8069	125,6471	386,8069

Custo Horário de Equipamentos =>	386,8069
Custo Horário de Execução =>	386,8069
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0407
Custo do FIC =>	0,0128
Produção de Equipe =>	398,4000
Custo Unitário de Execução =>	0,9709
MO sem LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,24
LS =>	0,00
MO com LS =>	0,00
Valor com BDI =>	1,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914569	SICRO3	Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,81	0,81
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	E9600	SICRO3	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW	1,00000000	1,00	0,00	386,8069	125,6471	386,8069
--------	-------	--------	--	------------	------	------	----------	----------	----------

Custo Horário de Equipamentos => 386,8069

Custo Horário de Execução => 386,8069

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 478,0800

Custo Unitário de Execução => 0,8091

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,20 Valor com BDI => 1,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914449	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural			tkm	1,00000000	1,09	1,09
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,00	0,00	280,1227	87,3540	280,1227

Custo Horário de Equipamentos => 280,1227

Custo Horário de Execução => 280,1227

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0377

Custo do FIC => 0,0127

Produção de Equipe => 259,0400

Custo Unitário de Execução => 1,0814

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,26 Valor com BDI => 1,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914464	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário			tkm	1,00000000	0,88	0,88
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	Operativa 1,00	Improdutiva 0,00	Operativa 280,1227	Improdutiva 87,3540	280,1227
--------	-------	--------	---	-----------	-------------------	---------------------	-----------------------	------------------------	----------

Custo Horário de Equipamentos => 280,1227

Custo Horário de Execução => 280,1227

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0407

Custo do FIC => 0,0110

Produção de Equipe => 323,8000

Custo Unitário de Execução => 0,8651

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,21 Valor com BDI => 1,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914479	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,72	0,72

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	280,1227	87,3540	280,1227

Custo Horário de Equipamentos => 280,1227

Custo Horário de Execução => 280,1227

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 388,5600

Custo Unitário de Execução => 0,7209

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,17 Valor com BDI => 0,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914635	SICRO3	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,27	1,27



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9665	SICRO3	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	422,3250	129,9925	422,3250
Custo Horário de Equipamentos =>									422,3250
Custo Horário de Execução =>									422,3250
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0377
Custo do FIC =>									0,0146
Produção de Equipe =>									336,2300
Custo Unitário de Execução =>									1,2561
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,31			Valor com BDI =>	1,58
Composição	5914636	SICRO3	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	1,02	1,02
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9665	SICRO3	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	422,3250	129,9925	422,3250
Custo Horário de Equipamentos =>									422,3250
Custo Horário de Execução =>									422,3250
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0407
Custo do FIC =>									0,0126
Produção de Equipe =>									420,2900
Custo Unitário de Execução =>									1,0048
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,25			Valor com BDI =>	1,27



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914637	SICRO3	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,84	0,84
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9665	SICRO3	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	422,3250	129,9925	422,3250

Custo Horário de Equipamentos => 422,3250

Custo Horário de Execução => 422,3250

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 504,3500

Custo Unitário de Execução => 0,8374

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,20 Valor com BDI => 1,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,57	0,57
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,46	0,46
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,11	0,11

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,14 Valor com BDI => 0,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	1,43	1,43



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,46	0,46
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,11	0,11
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,36	0,36
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,50	0,50

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,35 Valor com BDI => 1,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	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	0,0001280	3.581,62	0,46

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,11 Valor com BDI => 0,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	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	0,0000296	3.581,62	0,11

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,03 Valor com BDI => 0,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,36	0,36



Composições Analíticas com Preço Unitário
Construção e manutenção de Pontes de Concreto e de Madeira, e Construção de Bueiro Celular de Concreto visando atender as demandas do município de Itaipava do Grajaú/MA

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Maranhão
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	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	0,0001000	3.581,62	0,36	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,45
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,50	0,50	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	0,5200000	0,96	0,50	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,62

Total sem BDI 8.731.047,16
Total do BDI 2.115.447,68
Total Geral 10.846.494,84

DUYLLAS OLIVEIRA
DOS
SANTOS:05092676108

Assinado de forma digital por
DUYLLAS OLIVEIRA DOS
SANTOS:05092676108
Dados: 2026.04.27 15:13:27 -03'00'

Dez milhões, oitocentos e quarenta e seis mil, quatrocentos e noventa e quatro reais e oitenta e quatro centavos.



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20261054001

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

DUYLLAS OLIVEIRA DOS SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2418759393**

Registro: **130841MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Itaipava do Grajaú - MA**

AVENIDA AV. DEP. MERCIAL LIMA DE ARRUDA

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAIPAVA DO GRAJAÚ**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **01.612.546/0001-66**

Nº: **00**

CEP: **65948000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **27/04/2026**

Valor: **R\$ 10.846.494,84**

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA SAO JOSE

Nº: **41**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAIPAVA DO GRAJAÚ**

UF: **MA**

CEP: **65948000**

Data de Início: **15/06/2026**

Previsão de término: **15/06/2027**

Coordenadas Geográficas: **-5.138176, -45.789384**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Itaipava do Grajaú - MA**

CPF/CNPJ: **01.612.546/0001-66**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	117,80	m³
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	117,80	m³
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS > #2.9.2.2 - EM ESTACAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	1.497,50	m
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS > #2.9.2.2 - EM ESTACAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	1.497,50	m
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	42,40	m³
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	42,40	m³
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MADEIRA > #2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA	1.320,00	m
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MADEIRA > #2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA	1.320,00	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	14,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	14,00	un

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

5. Observações

Projeto e orçamento de Construção de Pontes de Concreto e Madeira e de Bueiro Celular de Concreto em Itaipava do Grajaú/MA

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004 e 9451/2018.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2C89V
 Impresso em: 29/04/2026 às 09:03:12 por: , ip: 138.204.242.192





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20261054001

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

DUYLLAS OLIVEIRA DOS SANTOS

RNP: 2418759393

Data: 29/04/2026 09:03:12

DUYLLAS OLIVEIRA DOS SANTOS - CPF: *.926.761-****

Prefeitura Municipal de Itaipava do Grajaú - MA - CNPJ: 01.612.546/0001-66

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 285,59** Registrada em: **28/04/2026** Valor pago: **R\$ 285,59** Nosso Número: **8307094327**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2C89V
 Impresso em: 29/04/2026 às 09:03:12 por: , ip: 138.204.242.192

