

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra:** Construção de 3 (três) areninhas nas escolas Alonso  
Herculano, Jupi Martins e Antônio Honorato no  
Município de São Luís do Curu

**Local:** Município São Luís do Curu, Ceará

**Contratante:** Prefeitura Municipal de São Luís do Curu

**Responsável Técnico:** Paulo Henrique Muniz

**CREA:** 50456D

## LOCALIZAÇÃO

A obra será implantada no município de São Luís do Curu – estado do Ceará, em terreno de domínio público, de fácil acesso e topografia favorável. o empreendimento compõe-se de construção de três areninhas em escola municipais: Alonso Herculano - Escocio, zona rural, São Luís do Curu/CE; Jupi Martins – Colonos nucleo H, zona rural, São Luís do Curu/CE; Antônio Honorato - Rua Jose Inacio Nogueira, sede, Salgado, São Luís do Curu/CE.

## 1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

administração da obra

### 1.1. COMP-ADM-2026 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA - SLC (%)

Serviços de administração e gestão da obra, compreendendo a coordenação técnica, supervisão dos serviços, controle de prazos, acompanhamento da execução, apoio logístico e organização das atividades necessárias ao bom andamento da obra. Inclui custos com equipe técnica, controle administrativo e demais despesas indiretas relacionadas à condução e fiscalização dos serviços.

## 2. ARENINHAS

### 2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

correrão por conta exclusiva da empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- placas do crea, semace e prefeitura;
- abertura e conservação de caminhos e acessos;
- máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- barracões para depósitos e alojamentos;
- instalações provisórias de água, esgoto, luz, força, telefone, e lógica;
- refeitórios, sanitários, chuveiros;

correrão igualmente por conta da empreiteira, outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- despesas administrativas da obra;
- consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- transportes internos e externos;
- extintores de incêndio e seguros;
- despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- ensaios ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.
- vigias, serventes para arrumação e limpeza periódica da obra, guincheiro (se requerido), etc;
- epi's;

todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação. a empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da

obra.

fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (nb's) da a.b.n.t. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto do correspondente contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente planilha orçamentária. serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta especificação, serão fornecidos em anexo. serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na norma regulamentar nr-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do ministério do trabalho, publicada no dou de 06-07-78 (suplemento), e posteriormente a qualquer outra norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas especificações, primeiramente, deverá ser consultada a fiscalização. em caso de divergência entre as especificações deste e as especificações do projeto, prevalecerão as do primeiro. qualquer divergência entre a planilha orçamentária e as especificações deste caderno de encargos, prevalecerão estas últimas. em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às normas e documentos abaixo, aplicáveis direta ou indiretamente às obras públicas:

- a) decreto Nº 5.296/04;
- b) nbr 9050:2004;
- c) demais normas da abnt;
- d) normas regulamentadoras do ministério do trabalho e emprego;
- e) todas as disposições legais da união, do governo do estado e da prefeitura;
- f) regulamentos das empresas concessionárias locais;
- g) edital de licitação da presente obra;
- h) código civil brasileiro;
- i) leis e resoluções do crea-ce e confea;
- j) prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais a serem empregados na obra;
- k) normas internacionais consagradas, na ausência de normas específicas da abnt; e
- l) práticas seape – construção, do ministério do orçamento, planejamento e gestão.

todos os documentos acima descritos fazem parte integrante do presente caderno de encargos.

o contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos competentes.

em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto, este emitirá relatório conclusivo para a fiscalização. qualquer divergência entre a planilha orçamentária e as especificações desta especificações, prevalecerão estas últimas. em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços, o técnico responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização.

para efeito de coleta de valores orçamentários adotou-se o seguinte critério:

- a) utilização da tabela de preços oficial da sinapi mar/2021 c/ desoneração e secretaria de infra-estrutura do estado do ceará – seinfra – versão 027.1 c/ desoneração- tabela unificada
- b) utilizando os índices: bdi=24,99% e leis sociais 83,85%.



c) na ausência de dados no item anterior, utiliza-se tabela sicro 2, na ausência de dados complementar com a da prefeitura, tendo como base a tabela de insumos da seinfra e na ausência destes, insumos com preços cotados no mercado do município, subsidiando a elaboração de planilhas de composições próprias;

d) se adotado insumos cotados a preço de mercado, este corresponde a pesquisa realizada até 06(seis) meses da elaboração da planilha correspondente.

é de obrigação da contratada fornecer aos fiscais, técnicos, operários e visitantes, durante a sua permanência no canteiro, os equipamentos de proteção individual conforme discriminado na norma regulamentadora nr-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do ministério do trabalho, publicada no dou de 06-07-78 (suplemento), e posteriormente a qualquer outra norma que venha a substituí-la ou modificá-la. serão de responsabilidade exclusiva do contratado, a aquisição e disciplinamento de utilização de equipamentos de proteção individual ou coletivo. a fiscalização poderá interromper a execução de determinado serviço, caso se verifique o uso inadequado e/ou inexistente destes equipamentos.

#### 2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

a placa padrão da obra sera do tipo banner nas dimensões de 3,0 m x 4,0 m, totalizando 12,0 m<sup>2</sup>, de largura e espessura 0,3 mm, com padrão e modelo do governo federal. afixada em barrote de madeira 3" x 3", pintada com esmalte sintético. a empresa também deverá instalar as suas expensas as placas identificadoras da empresa e demais placas exigidas pela legislação e órgãos fiscalizadores (crea, semace e etc.). a placa que se torna obrigatória por imposição da legislação do crea deve ser também fixada, mas esta não é contemplada em planilha, visto esta ser componente do bdi da empresa e/ou despesas do técnico responsável. segundo redação do acórdão 325- 2007 do tcu, este item não deve contemplar em sua composição valor de bdi acrescido.

#### 2.1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

a marcação e locação da obra deverá ser realizada com instrumentos de precisão, acompanhada pelo profissional responsável técnico da executante. o executante fará a locação planimétrica e altimétrica da obra de acordo com a planta de localização fornecida pelo contratante, onde constarão os pontos de referência, a partir dos quais o serviço se referirá, ficando sob sua responsabilidade. o executante deverá verificar criteriosamente as dimensões, alinhamentos, recuos, afastamentos, ângulos e níveis do projeto em relação as reais condições do local. qualquer divergência entre os dados do projeto e as condições do local deverá ser oficialmente comunicado à fiscalização por escrito, que em conjunto com os autores do projeto tomarão as providências necessárias. concluída a locação da obra, esta deverá ser submetida à fiscalização para aprovação. é de responsabilidade do executante os problemas ou prejuízos causados por erro na localização de qualquer elemento construtivo, mesmo após a aprovação da fiscalização. a ocorrência de erro na locação da obra sera de responsabilidade exclusiva do executante ao qual recairá a obrigação de executar prontamente as demolições, modificações e reposições pertinentes, a juízo da fiscalização e por sua conta, não justificando abonos por eventuais atrasos ocorridos no cronograma da obra.

#### 2.1.3. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Preparação do terreno para a construção, mediante a remoção da camada superficial de vegetação, incluindo grama, raízes e outros detritos orgânicos, utilizando equipamento mecanizado para deixar a área limpa e nivelada. O serviço consiste na varredura e remoção

da camada vegetal (grama, mato, raízes) do terreno, utilizando o trator de esteiras. A remoção deve ser feita de forma homogênea, deixando a superfície do solo limpa e sem vegetação, pronta para o recebimento de aterro ou nivelamento. Os resíduos vegetais removidos devem ser empilhados em local pré-determinado e/ou removidos para bota-fora, conforme projeto ou orientação do fiscal.

#### 2.1.4. C1622 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (UN)

Execução de instalação provisória de abastecimento de água e unidade sanitária para atendimento às necessidades da obra, destinada ao uso da equipe durante o período de execução dos serviços. O serviço inclui fornecimento e instalação de tubulações, conexões, reservatórios ou pontos de água, além de sanitário provisório com ligação à rede existente ou solução temporária, garantindo condições adequadas de higiene e funcionamento conforme normas vigentes durante a execução da obra.

#### 2.1.5. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

Execução de instalações provisórias destinadas ao atendimento das necessidades da obra, compreendendo os sistemas de energia elétrica (luz e força), telefonia e rede lógica. O serviço inclui fornecimento e instalação de quadros provisórios, fiação, eletrodutos, tomadas, pontos de iluminação e demais acessórios necessários, garantindo condições adequadas para funcionamento de equipamentos, comunicação e desenvolvimento das atividades durante a execução da obra, conforme normas técnicas vigentes.

### 2.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

as obras de terraplenagem consistem na conformação do terreno ik geometria projetada. O objetivo e o de se obter uma infraestrutura firme e resistente sobre a qual se assentara o pavimento.

#### 2.2.1. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Os procedimentos para a execução de aterros, conforme as cotas e locações indicadas no projeto, utilizando material proveniente de jazida ou aquisição externa, com a devida compactação mecânica e controle tecnológico. O material de aquisição (solo) a ser utilizado no aterro deve ser selecionado e de primeira categoria, isento de matéria orgânica, entulhos, raízes ou quaisquer outros materiais prejudiciais. Os parâmetros geotécnicos do material devem atender às especificações técnicas do projeto, devendo possuir, no mínimo, CBR (Californian Bearing Ratio) > 5% e expansão ≤ 2%, ou conforme normas específicas. A fonte do material (jazida) deve ser previamente aprovada pela fiscalização da obra. Preparo da Base: A área a ser aterrada deve ser previamente limpa, destocada e, se necessário, escarificada e umedecida para garantir a aderência entre o solo existente e o novo aterro. Lançamento e Espalhamento: O material será transportado por caminhões basculantes e espalhado em camadas horizontais e uniformes, com espessura máxima de 20 cm (antes da compactação), utilizando motoniveladora ou equipamento similar. Umedecimento/Aeração: O teor de umidade do material deve ser ajustado para atingir a umidade ótima de compactação, conforme determinado em laboratório (ensaio Proctor Normal ou Modificado). A umidificação será feita com caminhão-tanque e a aeração, se necessária, com motoniveladora ou grade de disco. Compactação: A compactação será executada mecanicamente, utilizando rolo compactador (preferencialmente tipo pé de

carneiro ou liso, a depender do tipo de solo), até atingir o grau de compactação especificado em projeto. O controle do grau de compactação será realizado através de ensaios de campo (ex: método frasco de areia ou nuclear), em laboratório de campo, com a frequência mínima de 1 (um) ensaio para cada 200 m<sup>3</sup> de material compactado. O grau de compactação exigido é de, no mínimo, 95% da massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio de compactação (Proctor Normal ou Modificado), ou conforme especificação do projeto. A contratada deverá providenciar o controle geométrico por meio de topografia em todas as fases de execução da terraplenagem, e os relatórios dos ensaios geotécnicos deverão ser apresentados à fiscalização. Camadas que não atingirem o grau de compactação especificado deverão ser recompactadas ou removidas e substituídas.

#### 2.2.2. C3132 BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP) (M3)

Este serviço consiste na execução da camada de base ou sub-base, conforme especificado em projeto, utilizando brita graduada simples (BGS), que é uma mistura de agregados de granulometria controlada, cuja estabilização é obtida pela ação mecânica de equipamentos de compactação. O escopo inclui o fornecimento do material, a carga, descarga no local de aplicação, espalhamento, homogeneização, umedecimento e compactação, excluindo-se a atividade de transporte comercial da jazida ou fornecedor até o local da obra, que será tratada em item separado ou já foi considerada. O material deve ser composto por produtos de britagem, limpos, duráveis, isentos de materiais orgânicos, argila em torrões, ou outros materiais prejudiciais. A curva granulométrica da mistura (solo-brita ou brita pura) deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelas normas técnicas aplicáveis, como as publicadas pelo DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) ou DER local, apresentando granulometria contínua. A empresa executora deverá apresentar laudos técnicos de controle tecnológico e resultados de para aprovação da fiscalização antes do início dos trabalhos. A execução da base só poderá ocorrer após a aceitação e liberação da superfície da camada subjacente (reforço do subleito ou sub-base), que deve estar devidamente regularizada e compactada. O material será descarregado e espalhado na pista, utilizando equipamentos adequados, de forma a garantir uma camada uniforme com a espessura e largura previstas no projeto. A homogeneização e o umedecimento do material (atingindo a umidade ótima de compactação) serão realizados conforme a necessidade para garantir a compactação adequada. A compactação será executada com rolos compactadores vibratórios e/ou pneumáticos, em passadas sucessivas, até atingir o grau de compactação especificado, que geralmente é de 100% da massa específica seca máxima. A espessura da camada individual compactada deve respeitar os limites de projeto. Para espessuras maiores, a execução deve ser feita em múltiplas camadas. A empresa executora deverá realizar ensaios de controle de qualidade, como a determinação do grau de compactação e a espessura da camada acabada, a cada estaca ou trecho definido pela fiscalização. A medição do serviço será feita por volume (m<sup>3</sup>) de base de brita graduada efetivamente executada e aceita na pista, conforme as dimensões de projeto e os resultados dos ensaios.

#### 2.2.3. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

Este serviço consiste na execução da camada de base ou sub-base, conforme especificado em projeto, utilizando brita graduada simples (BGS), que é uma mistura de agregados de granulometria controlada, cuja estabilização é obtida pela ação mecânica de equipamentos de compactação. O escopo inclui o fornecimento do material, a carga, descarga no local de aplicação, espalhamento, homogeneização, umedecimento e compactação, excluindo-se a

atividade de transporte comercial da jazida ou fornecedor até o local da obra, que será tratada em item separado ou já foi considerada. O material deve ser composto por produtos de britagem, limpos, duráveis, isentos de materiais orgânicos, argila em torrões, ou outros materiais prejudiciais. A curva granulométrica da mistura (solo-brita ou brita pura) deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelas normas técnicas aplicáveis, como as publicadas pelo DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) ou DER local, apresentando granulometria contínua. A empresa executora deverá apresentar laudos técnicos de controle tecnológico e resultados de para aprovação da fiscalização antes do início dos trabalhos. A execução da base só poderá ocorrer após a aceitação e liberação da superfície da camada subjacente (reforço do subleito ou sub-base), que deve estar devidamente regularizada e compactada. O material será descarregado e espalhado na pista, utilizando equipamentos adequados, de forma a garantir uma camada uniforme com a espessura e largura previstas no projeto. A homogeneização e o umedecimento do material (atingindo a umidade ótima de compactação) serão realizados conforme a necessidade para garantir a compactação adequada. A compactação será executada com rolos compactadores vibratórios e/ou pneumáticos, em passadas sucessivas, até atingir o grau de compactação especificado, que geralmente é de 100% da massa específica seca máxima. A espessura da camada individual compactada deve respeitar os limites de projeto. Para espessuras maiores, a execução deve ser feita em múltiplas camadas. A empresa executora deverá realizar ensaios de controle de qualidade, como a determinação do grau de compactação e a espessura da camada acabada, a cada estaca ou trecho definido pela fiscalização. A medição do serviço será feita por volume ( $m^3$ ) de base de brita graduada efetivamente executada e aceita na pista, conforme as dimensões de projeto e os resultados dos ensaios.

#### **2.2.4. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)**

Execução de escavação manual em solo de 1ª categoria, com profundidade de até 1,50 m, destinada à abertura de valas, cavas ou fundações para implantação de elementos construtivos. O serviço inclui marcação da área, escavação, regularização do fundo da vala, escoramento quando necessário, e retirada do material escavado, garantindo condições adequadas para a execução das etapas subsequentes da obra, conforme projeto e normas técnicas.

#### **2.2.5. C0095 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)**

após a escavação da vala procede-se com o apiloamento do fundo da vala para melhor comportamento das fundações

### **2.3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

Esta etapa compreende a execução das fundações e dos elementos estruturais da edificação, responsáveis por garantir a estabilidade, resistência e segurança da construção. Inclui serviços como escavações, lastros, formas, armação de aço, concretagem de sapatas, vigas, pilares, lajes e demais elementos estruturais, executados conforme projeto estrutural, especificações técnicas e normas vigentes, assegurando o correto desempenho da estrutura da obra.

#### **2.3.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)**

Execução de alvenaria de embasamento, que tem como função a regularização do nível

para a construção das paredes ou a contenção de aterros, utilizando pedras de mão e argamassa de cimento e areia. A execução deve seguir as normas técnicas pertinentes da ABNT e normas específicas para alvenaria e materiais. Utilizar pedras de mão (ou matacões) sãs, limpas, isentas de argila, substâncias orgânicas ou materiais em decomposição, com resistência e durabilidade comprovadas, provenientes de jazidas aprovadas pela fiscalização. Utilizar o Cimento Portland, tipo a ser especificado, em conformidade com as normas brasileiras vigentes. Utilizar areia grossa, limpa, isenta de impurezas, salobridade, materiais orgânicos e torrões. Utilizar água potável, isenta de sais, óleos ou outras substâncias prejudiciais à argamassa. A argamassa de assentamento e enchimento deve ser preparada no traço volumétrico especificado em projeto, usualmente 1:4 (cimento:areia grossa), ou conforme determinação da fiscalização, garantindo a trabalhabilidade e a resistência necessárias. A mistura deve ser feita mecanicamente em betoneira ou manualmente em superfície limpa e impermeável, na proporção e tempo adequados. As cavas (valas) de fundação, previamente escavadas e limpas, servirão de base para o assentamento. A base deve estar nivelada e compactada. As pedras de mão serão lançadas ou dispostas nas cavas e cuidadosamente apiloadas ou adensadas, garantindo o preenchimento total dos vazios com a argamassa especificada. As pedras não devem se tocar, devendo ficar completamente envoltas pela argamassa. O adensamento deve ser feito de forma a eliminar vazios e garantir a coesão entre as pedras e a argamassa. A alvenaria executada deve ser curada (molhada) continuamente após o endurecimento inicial, durante um período mínimo de 3 dias, para evitar fissuras por retração e garantir a resistência da argamassa. O topo da alvenaria de embasamento deve ser executado rigorosamente nivelado e alinhado, conforme as cotas indicadas no projeto, para receber a viga baldrame ou a próxima etapa da construção.

#### **2.3.2. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)**

O Material utilizado Tijolos cerâmicos furados (6 ou 8 furos), de dimensões nominais como 10x15x20 cm ou 10x20x20 cm (ou conforme especificado no projeto), de boa qualidade, sem deformações, e que atendam às normas técnicas. A argamassa preparada em obra, com traço em volume de 1 (um) parte de cimento Portland (CP II ou superior) para 4 (quatro) partes de areia média lavada, com consistência plástica. A alvenaria será executada conforme os detalhes e dimensões indicados no projeto estrutural e arquitetônico. Assentamento com juntas de argamassa uniformes (espessura recomendada: 1,0 a 1,5 cm), preenchidas completamente. Executar com prumo, nível e esquadro, garantindo o alinhamento e prumo das fiadas. As juntas horizontais e verticais devem ser rejuntadas. A argamassa deve ser preparada em betoneira, ou amassada manualmente, e aplicada em camadas uniformes. A camada de argamassa deve ser nivelada antes do assentamento do próximo tijolo. Deve garantir a espessura da parede conforme o projeto, formando a base para a estrutura. A alvenaria de embasamento deve ser protegida contra umidade ascendente (impermeabilização) conforme especificado no projeto de impermeabilização. 7

#### **2.4. PAREDES E PAINÉIS**

serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados no projeto arquitetônico. caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização escrita da fiscalização.

**2.4.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)**

Serão utilizados tijolos cerâmicos furados (blocos cerâmicos de oito furos) com dimensões nominais de 9x19x19 cm (espessura x altura x comprimento). As peças devem atender aos requisitos da ABNT NBR 15270. A argamassa será mista de cimento, cal hidratada e areia lavada, geralmente no traço volumétrico de 1:2:8 (cimento:cal:areia) ou similar, definida em projeto estrutural, para o assentamento das peças. A espessura final da parede, incluindo o assentamento, será de aproximadamente 20 cm (considerando a largura do tijolo mais argamassa e eventuais revestimentos). O assentamento será executado com as juntas horizontais e verticais de aproximadamente 10 mm, garantindo o nivelamento, prumo e alinhamento de todas as fiadas. As peças deverão ser previamente molhadas antes do assentamento com argamassa mista de cal hidratada, conforme prática comum para evitar a absorção excessiva de água da argamassa. A alvenaria descrita é tipicamente de vedação, sem função estrutural, e será erguida sobre baldrame já impermeabilizados, seguindo rigorosamente os projetos arquitetônicos e estruturais fornecidos. A execução do serviço deve seguir as diretrizes das normas técnicas brasileiras aplicáveis, como a ABNT NBR 15270 (Componentes cerâmicos) e a ABNT NBR 15575 (Norma de Desempenho) no que tange aos critérios de estanqueidade, isolamento térmico e acústico, e resistência. Após a execução da alvenaria, as superfícies estarão prontas para a aplicação dos revestimentos previstos, como chapisco, emboço e reboco, conforme as especificações de projeto.

**2.4.2. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)**

Fornecimento e instalação de chapim pré-moldado em concreto, destinado à cobertura ou acabamento superior de alvenarias, muros ou paredes, garantindo proteção contra infiltrações e desgaste. O serviço inclui posicionamento, nivelamento, fixação e acabamento final, conforme dimensões e especificações do projeto.

**2.5. RESVESTIMENTOS**

Esta etapa compreende a execução dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, com a finalidade de proteger as superfícies, proporcionar melhor acabamento e garantir durabilidade às estruturas. Inclui serviços como chapisco, emboço, reboco, assentamento de revestimentos cerâmicos, pedras ou outros materiais especificados em projeto, além de rejuntamento e acabamentos finais. Todos os serviços deverão ser executados conforme especificações técnicas, projeto arquitetônico e normas vigentes, garantindo regularidade, alinhamento e adequado acabamento das superfícies.

**2.5.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)**

**Material Principal:** Será utilizada argamassa de cimento e areia natural sem peneirar, garantindo uma textura mais rugosa e áspera, essencial para a aderência.

**Traço (Proporção):** A mistura será preparada no traço volumétrico de 1:3 (uma parte de cimento para três partes de areia), garantindo a resistência necessária para a fixação.

**Finalidade:** O chapisco tem a função de criar uma ponte de aderência mecânica e química entre a alvenaria (tijolo ou bloco) e as camadas subsequentes de revestimento (como emboço e reboco), evitando o descolamento das camadas de acabamento.

**Espessura e Aplicação:** A argamassa será lançada com colher de pedreiro ou equipamento de projeção sobre a superfície da alvenaria previamente limpa e umedecida, atingindo uma



espessura média final de aproximadamente 5 mm.

**Execução e Cura:** A superfície chapiscada não deve ser sarrafeada, mantendo a rugosidade máxima. Após a aplicação, o chapisco deverá passar por um processo de cura úmida (molhando a superfície periodicamente) por no mínimo 3 dias, para evitar fissuras por retração e garantir a hidratação correta do cimento.

#### **2.5.2. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)**

Será utilizada argamassa de cimento e areia natural sem peneirar. A ausência de peneiramento pode resultar em um acabamento mais rústico ou necessitar de um sarrafeamento e desempenamento mais cuidadoso. A mistura será preparada no traço volumétrico de 1:4 (uma parte de cimento para quatro partes de areia), proporcionando a resistência e a plasticidade adequadas para a camada final de revestimento. O reboco é a camada de acabamento final do revestimento de parede, aplicado sobre o emboço (ou diretamente sobre o chapisco, dependendo da técnica adotada no projeto), com a função de regularizar a superfície e prepará-la para receber pintura, cerâmica ou outros revestimentos. A argamassa será aplicada sobre a superfície previamente preparada, em camadas que permitam o sarrafeamento e desempenamento, até atingir a espessura média especificada em projeto ou necessária para regularização, geralmente em torno de 1,5 cm a 2,5 cm, podendo variar. A aplicação será feita com colher de pedreiro e a superfície será sarrafeada com régua de alumínio para garantir o prumo e o alinhamento, e posteriormente desempenada para obter a textura final desejada. O reboco deverá passar por um processo de cura úmida por no mínimo 3 dias, para evitar fissuras por retração e garantir a resistência final do material.

### **2.6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

#### **2.6.1. C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)**

Conjunto completo do padrão de entrada de energia instalado em um poste de concreto. Poste de concreto armado ou protendido, de seção circular ou duplo T, com altura e resistência, especificados em projeto, em conformidade com a ABNT NBR 8451-1. Invólucro (quadro) para instalação do medidor de energia (fornecido pela concessionária), geralmente em policarbonato ou material similar, com grau de proteção e dimensões padrão da distribuidora. Instalação de disjuntor termomagnético adequado à carga do projeto, dentro da caixa de medição, conforme padrão da concessionária. Eletrodutos, curvas e conexões necessárias para a passagem dos condutores (ramal de ligação e ramal de entrada), garantindo a proteção mecânica e elétrica. Sistema de aterramento completo, incluindo haste de aterramento, condutor de cobre nu e conectores apropriados, seguindo as normas técnicas para garantir a segurança da instalação. Cabos e fios, com as seções nominais especificadas em projeto, para a ligação do ramal de entrada e do aterramento. Todo o conjunto de braçadeiras, parafusos, arruelas, alças pré-formadas e demais ferragens necessárias para a fixação dos componentes no poste. A instalação deve ser realizada por profissional habilitado, seguindo rigorosamente o projeto elétrico e as normas técnicas da concessionária de energia local. A localização deve permitir o livre acesso ao leiturista, preferencialmente no limite do terreno com a via pública.

#### **2.6.2. C2066 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)**

O quadro de distribuição será do tipo para instalação de sobrepor, fabricado em material termoplástico de alta resistência, chapa de aço com pintura eletrostática ou policarbonato, dependendo das especificações do projeto, garantindo isolamento elétrico e proteção contra impactos. O quadro possui capacidade para abrigar até 6 divisões (módulos ou polos), o que permite a instalação de até 6 disjuntores monopolares, 3 bipolares ou 2 tripolares, ou uma combinação que não ultrapasse a capacidade total de módulos. Caixa e Porta: Invólucro completo com porta de fechamento (opcionalmente transparente ou opaca), com trinco ou fecho. Barramento: Incluso barramento principal (fase) e, obrigatoriamente, bornes ou barramentos específicos para os condutores Neutro e de Proteção (Terra - PE), conforme exigido pela ABNT NBR 5410 para sistemas de aterramento seguros. Trilho DIN: Trilho padrão (DIN) para fixação dos disjuntores e demais dispositivos modulares. Obturadores/Tampas cegas: Peças para tampar os espaços não utilizados no quadro. O QDC é o ponto central da instalação elétrica de baixa tensão, onde a energia do ramal de entrada é distribuída para os diversos circuitos terminais do imóvel, permitindo a proteção individualizada de cada circuito através dos disjuntores. A instalação será realizada em local de fácil acesso, visível e desobstruído, fixado na superfície da parede (sobrepor), garantindo o prumo e o nivelamento. A fiação (eletrodutos e cabos) chegará até o quadro conforme o projeto elétrico.

#### 2.6.3. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

Serão utilizados eletrodutos rígidos de PVC (policloreto de vinila), na cor padrão (geralmente branca, bege ou laranja, dependendo do fabricante), classificados como roscáveis. Este tipo de eletroduto possui maior espessura de parede e resistência mecânica superior aos tipos flexíveis ou soldáveis. O diâmetro nominal interno ou externo (especificar conforme o padrão de medida do fabricante) será de 40 mm (equivalente a 1 1/4 polegadas). O fornecimento e a instalação incluem todas as conexões necessárias para a montagem do sistema, tais como luvas de união, curvas de 90° e 45°, adaptadores, buchas e arruelas, todos também do tipo roscável e no mesmo diâmetro. A função principal é a proteção mecânica e o direcionamento dos condutores elétricos (cabos e fios) nas instalações prediais, garantindo a segurança e a conformidade com as normas técnicas. O eletroduto será instalado embutido em alvenaria ou lajes, ou em áreas onde se exige maior robustez e estanqueidade, como em pisos de concreto, sempre respeitando os raios de curvatura e as quantidades máximas de cabos permitidas por norma, para facilitar a futura passagem dos condutores.

#### 2.6.4. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Serão utilizados eletrodutos rígidos de PVC (policloreto de vinila), na cor padrão (geralmente branca, bege ou laranja, dependendo do fabricante), classificados como roscáveis. Este tipo de eletroduto possui maior espessura de parede e resistência mecânica superior aos tipos flexíveis ou soldáveis. O diâmetro nominal será de 32 mm (equivalente a 1 polegada). O fornecimento e a instalação incluem todas as conexões necessárias para a montagem do sistema, tais como luvas de união, curvas de 90° e 45°, adaptadores, buchas e arruelas, todos também do tipo roscável e no mesmo diâmetro. A função principal é a proteção mecânica e o direcionamento dos condutores elétricos (cabos e fios) nas instalações prediais, garantindo a segurança e a conformidade com as normas técnicas. São ideais para uso embutido em alvenaria ou concreto, ou em áreas onde se exige maior robustez. O eletroduto será instalado embutido em alvenaria, lajes ou pisos, sempre respeitando os raios de curvatura e as quantidades máximas de cabos permitidas por

norma, para facilitar a futura passagem dos condutores.

**2.6.5. C4765 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)**  
Sistema completo de aterramento. Será utilizada uma haste tipo Copperweld (aço revestido de cobre por processo de eletrodeposição), com diâmetro nominal de 5/8 de polegada e comprimento de 2,40 metros. A haste deve atender às normas técnicas de qualidade e durabilidade. Cabo de cobre nu ou isolado (conforme projeto) conectando a haste ao ponto principal de aterramento no quadro de medição ou QDC. Conector apropriado para a junção entre a haste e o condutor, garantindo uma conexão mecânica segura e de baixa resistência elétrica. Instalação de uma caixa de inspeção em alvenaria ou PVC, com tampa, para permitir a visualização e medição periódica da resistência de aterramento da haste. O sistema de aterramento tem a função primordial de segurança, protegendo pessoas e equipamentos contra choques elétricos e surtos de tensão. Ele cria um caminho seguro para a descarga de correntes de falta ou descargas atmosféricas para a terra. A haste será instalada no solo (enterrada verticalmente), preferencialmente em local com umidade constante, próximo ao padrão de entrada ou ao QDC principal, conforme as especificações do projeto elétrico. O condutor de aterramento deve ser instalado de forma a evitar danos mecânicos e garantir a continuidade elétrica.

**2.6.6. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)**

O cabo será composto por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível (ou rígido, especificar conforme o projeto, mas geralmente flexível para essa seção), garantindo excelente condução elétrica. O condutor possui isolamento em PVC/A (Policloreto de Vinila), um composto termoplástico que oferece boa resistência à propagação de chamas (antichama) e excelente isolamento elétrico. O cabo é projetado para tensões nominais de até 1000 Volts (1kV), tornando-o adequado para instalações de baixa tensão, tanto residenciais quanto comerciais e industriais. A seção transversal do condutor é de 6 mm<sup>2</sup>, dimensionada conforme o projeto elétrico para suportar a corrente elétrica de operação dos circuitos a que se destina (como circuitos de tomadas de uso específico, chuveiros, fornos elétricos ou ramais de entrada, dependendo da aplicação). Os cabos serão instalados no interior de eletrodutos, eletrocalhas ou leitos, conforme o tipo de instalação prevista no projeto, garantindo a proteção mecânica necessária. As cores dos cabos seguirão o padrão estabelecido pela ABNT NBR 5410.

**2.6.7. C0547 CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)**

O cabo será composto por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível (ou rígido, especificar conforme o projeto), garantindo excelente condução elétrica. O condutor possui isolamento em PVC/A (Policloreto de Vinila), um composto termoplástico que oferece boa resistência à propagação de chamas (antichama) e excelente isolamento elétrico. O cabo é projetado para tensões nominais de até 1000 Volts (1kV), tornando-o adequado para instalações de baixa tensão, tanto residenciais quanto comerciais e industriais. A seção transversal do condutor é de 10 mm<sup>2</sup>, dimensionada conforme o projeto elétrico para suportar a corrente elétrica de operação dos circuitos a que se destina (comum em ramais de entrada, circuitos de chuveiros de alta potência, ou circuitos de tomadas de uso específico de grande carga). Os cabos serão instalados no interior de eletrodutos, eletrocalhas ou leitos, conforme o tipo de instalação prevista no projeto, garantindo a proteção mecânica necessária. As cores dos cabos seguirão o padrão estabelecido pela ABNT NBR 5410.

**2.6.8. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)**

Será instalado um Dispositivo de Corrente Residual (DR), que é um interruptor automático sensível a correntes de fuga à terra. Sua função primordial é a proteção de pessoas contra choques elétricos por contato direto ou indireto, interrompendo o circuito em milissegundos caso detecte uma fuga de corrente. O dispositivo será dimensionado conforme a carga do circuito, com faixa de operação entre 16A e 40A (a especificação exata deve ser confirmada em projeto), suportando essa corrente continuamente. A sensibilidade de atuação do DR é de 30 mA (miliampères). Este é o valor máximo de fuga de corrente que o dispositivo permite antes de desarmar, sendo o limite seguro para a proteção da vida humana, conforme normas. O dispositivo deve ser compatível com a tensão da rede local (ex: 127V/220V). O DR será instalado no Quadro de Distribuição de Cargas (QDC), em trilho DIN, em posição que proteja os circuitos terminais especificados no projeto (especialmente áreas molhadas como banheiros, cozinhas, áreas de serviço e circuitos externos), a montante dos disjuntores de proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

**2.6.9. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)**

Será instalado um Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão (DPS), que atua na proteção de equipamentos eletroeletrônicos sensíveis contra danos causados por picos de tensão transitórios (surtos), provenientes de descargas atmosféricas (raios) ou de manobras na rede elétrica da concessionária. O DPS desvia a corrente de surto para o sistema de aterramento, protegendo a instalação. O dispositivo possui capacidade de suportar uma corrente de surto máxima de 40 kA (quiloampères) por polo, o que indica uma robustez adequada para proteção em diversos níveis de exposição. A tensão nominal de operação do dispositivo é de 440 V, o que o torna compatível com redes elétricas monofásicas, bifásicas e trifásicas de baixa tensão utilizadas no Brasil, garantindo que ele não entre em curto-circuito em operação normal. O dispositivo terá um nível de proteção de tensão (Up) baixo, garantindo a eficácia da proteção. Geralmente modulares, com base e módulo removível (plug-in) e indicação visual de status (verde/vermelho ou similar) para facilitar a manutenção e substituição após atuação. Os DPSs serão instalados no Quadro de Distribuição de Cargas (QDC) principal, em trilho DIN, em paralelo com a rede elétrica, a montante dos disjuntores gerais e dos dispositivos DR, o mais próximo possível da entrada de energia para garantir a máxima eficiência na proteção de toda a instalação, conforme a ABNT NBR 5410. A conexão ao sistema de aterramento deve ser feita com o menor comprimento de cabo possível para máxima eficácia.

**2.6.10. C1122 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)**

Será instalado um disjuntor termomagnético tripolar (três polos), projetado para a proteção de circuitos elétricos trifásicos. A função principal é a proteção dos condutores e equipamentos a eles conectados contra sobrecargas (corrente excessiva por um período prolongado) e curto-circuitos (elevação brusca e acentuada da corrente), interrompendo automaticamente o fluxo de energia em caso de falha. O disjuntor possui corrente nominal de 25 A (ampères), sendo dimensionado para a carga específica do circuito que irá proteger, conforme o projeto elétrico. O dispositivo deve ser compatível com a tensão da rede trifásica local, suportando a tensão de isolamento e interrupção adequadas. O disjuntor será do tipo curva "B" ou "C", conforme especificado no projeto. O disjuntor terá uma capacidade de interrupção nominal (kVA) suficiente para suportar a máxima corrente de

curto-circuito prevista no ponto de instalação. O disjuntor será instalado no Quadro de Distribuição de Cargas (QDC), fixado em trilho padrão DIN (Norma Alemã), ocupando três módulos. A instalação será realizada por profissional qualificado, garantindo a correta conexão dos condutores de fase e o aperto adequado nos bornes.

**2.6.11. C3504 CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)**

Será instalado um disjuntor termomagnético tripolar (três polos), projetado para a proteção de circuitos elétricos trifásicos. A função principal é a proteção dos condutores e equipamentos a eles conectados contra sobrecargas (corrente excessiva por um período prolongado) e curto-circuitos (elevação brusca e acentuada da corrente), interrompendo automaticamente o fluxo de energia em caso de falha. O disjuntor possui corrente nominal de 25 A (amperes), sendo dimensionado para a carga específica do circuito que irá proteger, conforme o projeto elétrico. O dispositivo deve ser compatível com a tensão da rede trifásica local, suportando a tensão de isolamento e interrupção adequadas. O disjuntor será do tipo curva "B" ou "C", conforme especificado no projeto. O disjuntor terá uma capacidade de interrupção nominal (kVA) suficiente para suportar a máxima corrente de curto-circuito prevista no ponto de instalação. O disjuntor será instalado no Quadro de Distribuição de Cargas (QDC), fixado em trilho padrão DIN (Norma Alemã), ocupando três módulos. A instalação será realizada por profissional qualificado, garantindo a correta conexão dos condutores de fase e o aperto adequado nos bornes.

**2.6.12. C4959 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG (UN)**

Será utilizado um poste de concreto armado ou protendido, de seção circular, fabricado em conformidade com as normas técnicas brasileiras vigentes. O material garante alta durabilidade e resistência a intempéries. O poste possui comprimento total de 9,00 metros. A massa do poste é de aproximadamente 670 kg (seiscentos e setenta quilogramas). O poste possui uma resistência nominal de 200 daN (decaNewtons), ou aproximadamente 200 kgf (quilogramas-força), aplicada no topo, o que o torna adequado para suportar os esforços mecânicos (como peso dos cabos, ventos e tensão da rede) em redes de distribuição de baixa e média tensão ou em padrões de entrada de energia. Este poste é tipicamente utilizado na implantação de redes de distribuição aérea de energia elétrica, iluminação pública ou como estrutura principal para o Padrão de Entrada de energia em edificações, conforme a necessidade de altura e resistência exigidas pela concessionária local. A instalação do poste será realizada em local apropriado, com o engastamento (profundidade enterrada) e alinhamento corretos, seguindo as diretrizes do projeto e das normas da concessionária, para garantir a estabilidade e segurança da estrutura.

**2.6.13. C4810 PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)**

Será instalado um projetor de iluminação com tecnologia LED, que oferece alta eficiência energética e longa vida útil. Fabricado em alumínio injetado ou extrudado, garantindo robustez, leveza e eficiente dissipação térmica. Utiliza lente em acrílico para direcionamento e proteção dos LEDs. Possui sistema de vedação eficiente com silicone, que confere ao produto um Grau de Proteção IP65 (protegido contra poeira e jatos de água), tornando-o ideal para uso em áreas externas e sujeitas a intempéries. O projetor terá potência nominal

na faixa de mínimo 60W e máximo 70W, garantindo o consumo de energia eficiente. O fluxo luminoso mínimo garantido é de 5.000 lúmens (lm), assegurando a intensidade de iluminação necessária para o ambiente. A temperatura de cor será de 4000K (Kelvin), caracterizando uma luz branca neutra, ideal para áreas que necessitam de boa visibilidade e conforto visual, como fachadas, estacionamentos ou quadras poliesportivas. O fator de potência mínimo será de 0,92, indicando alta eficiência elétrica e baixo consumo de energia reativa. O projetor será instalado em suportes, postes ou fachadas, utilizando ferragens apropriadas para garantir a fixação e o direcionamento correto do feixe de luz, conforme o projeto luminotécnico. A conexão elétrica deve respeitar as normas de segurança para áreas externas.

## 2.7. DRENAGEM

### 2.7.1. C2590 TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm (M)

Serão utilizados tubos de PVC (Policloreto de Vinila) corrugado, que possuem paredes aneladas (sanfonadas) para proporcionar alta resistência mecânica e flexibilidade, facilitando a instalação. Os tubos são rígidos (embora flexíveis o suficiente para curvas suaves) e perfurados (com ranhuras ou furos ao longo do comprimento para captação de água). O diâmetro nominal do tubo é de 100 mm (4 polegadas). O tubo é especificado para sistemas de drenagem superficial ou profunda, como drenos de jardim, muros de arrimo, campos esportivos ou obras de infraestrutura. Sua função é captar o excesso de água do solo ou da superfície e conduzi-la para um ponto de descarte. O item abrange o fornecimento do material em obra, incluindo, se necessário, as peças de conexão como luvas, joelhos e terminais, garantindo a integridade do sistema. A instalação (assentamento) será realizada em valas previamente escavadas e niveladas, geralmente sobre uma camada de material granular e envolto por manta geotêxtil para evitar a obstrução dos furos por partículas de solo fino. O tubo será instalado com a inclinação mínima necessária para garantir o fluxo da água por gravidade.

### 2.7.2. C4390 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") (UN)

A peça é fabricada em PVC (Policloreto de Vinila) rígido, na cor branca, padrão para instalações de esgoto sanitário predial. Trata-se de uma conexão (joelho) com ângulo de 45 graus, utilizada para fazer mudanças de direção suaves em tubulações. O uso de curvas de 45° no sistema de esgoto, em vez de 90° em certos pontos, ajuda a reduzir a velocidade do efluente e minimiza o risco de obstruções e acúmulo de detritos. O diâmetro nominal da conexão é de 100 mm (4 polegadas), compatível com a tubulação principal de esgoto, geralmente a prumada principal ou ramais de descarga de vasos sanitários. A instalação do joelho será feita através de junta soldável (utilizando adesivo/cola para PVC e solução limpadora), garantindo a estanqueidade (ausência de vazamentos) e a união permanente entre as tubulações, seguindo o sentido do fluxo. A peça será utilizada em conjunto com tubos e outras conexões da linha de esgoto.

### 2.7.3. C4752 MANTA GEOTÊXTEL, TECIDA 100% POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 55KN/M E DEFORMAÇÃO INFERIOR A 15% (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

Será utilizada manta geotêxtil tecida (não-tecida, como o Bidim tradicional, mas sim um tecido plano), composta por laminetes de polipropileno de alta tenacidade. Este material é resistente a agentes químicos e biológicos encontrados no solo. A característica principal é



a alta resistência à tração, especificada em 25 kN/m (kilonewtons por metro), o que indica que o material é projetado para suportar cargas e tensões consideráveis sem se romper. O geotêxtil tecido tem diversas aplicações em engenharia, principalmente: Separação, Impede a mistura de camadas de solo ou agregados de diferentes granulometrias; Reforço, Devido à sua alta resistência à tração, é utilizado como elemento de reforço em aterros, taludes, muros de arrimo e na base de pavimentações, melhorando a capacidade de suporte do solo; Filtração e Drenagem, Embora tecidos tenham características diferentes dos não-tecidos, eles ainda participam na filtração (permitindo a passagem de fluidos retendo partículas de solo) e drenagem. A manta será desenrolada sobre a superfície preparada (regularizada e compactada), com as devidas sobreposições (transpasses) entre as faixas, conforme especificado no projeto de engenharia. A instalação deve ser cuidadosa para evitar danos mecânicos ao material durante o lançamento dos agregados ou solos subsequentes.

## 2.8. PISOS

Os pisos serão executados conforme especificado em projeto, obedecendo às cotas, níveis e caimentos necessários para o adequado escoamento de águas pluviais. A execução compreenderá o preparo e regularização da base, compactação do subleito quando necessário e posterior assentamento do revestimento especificado em projeto. Os materiais empregados deverão apresentar boa resistência mecânica, durabilidade e acabamento adequado ao uso previsto para cada ambiente ou área externa. O assentamento deverá garantir alinhamento, nivelamento e uniformidade, devendo ser executadas juntas quando necessário, bem como arremates e acabamentos adequados nas áreas de transição com outros elementos construtivos. Todos os serviços deverão seguir as especificações do projeto, normas técnicas vigentes e boas práticas de execução.

### 2.8.1. C2860 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

Será utilizada areia natural (areia adquirida), que deve ser isenta de impurezas, materiais orgânicos, argila excessiva ou torrões. O tipo de areia (grossa, média ou fina) deve ser especificado em projeto, sendo a areia média a mais comum para essa finalidade. O lastro de areia tem a função principal de: Regularização e Nivelamento, Criar uma base plana e nivelada para receber a etapa seguinte da obra, como a concretagem do contrapiso, assentamento de tubulações no solo, ou a base para assentamento de pisos intertravados/bloquetes; Proteção, Servir de camada de proteção para a manta de impermeabilização que fica sobre o solo e sob o contrapiso, evitando que a manta seja perfurada por pedras ou irregularidades do terreno; Distribuição de Cargas, Auxiliar na distribuição uniforme de pequenas cargas sobre o terreno natural. A areia será espalhada uniformemente sobre a superfície do solo previamente limpa, regularizada e compactada. A espessura do lastro será conforme especificado em projeto. Após o espalhamento, a areia deve ser nivelada e ligeiramente compactada (calçada) para garantir a uniformidade da base.

### 2.8.2. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Serão utilizados blocos de concreto (pavers) para pavimentação intertravada, no formato de tijolinho (retangular). A cor padrão será cinza natural do concreto, e o material deve ser de alta resistência, produzido industrialmente e certificado. As dimensões nominais de cada bloco são 20 cm de comprimento por 10 cm de largura, e 4 cm de espessura. Esta

espessura é típica para tráfego leve, como pedestres, calçadas, áreas de lazer ou acessos de veículos leves. O piso intertravado é utilizado para pavimentação de áreas externas, proporcionando uma superfície durável, permeável e de fácil manutenção. O sistema de intertravamento dispensa o uso de argamassa de assentamento e permite a remoção e reposição das peças individualmente. O assentamento será feito sobre uma camada de areia ou pó de pedra de regularização (geralmente com 3 a 5 cm de espessura), que por sua vez estará sobre uma sub-base compactada (como brita ou solo compactado). Os blocos serão dispostos manualmente, seguindo o padrão de assentamento especificado em projeto, garantindo o alinhamento e nivelamento da superfície. Após o assentamento e o preenchimento inicial das juntas com areia de rejunte, a superfície será submetida à compactação mecânica utilizando uma placa vibratória, garantindo o intertravamento das peças, a acomodação da base e a planeza final do pavimento. O rejuntamento será finalizado com o espalhamento de areia fina sobre a superfície, que penetrará totalmente nas juntas com a vibração, travando o sistema.

#### **2.8.3. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)**

Serão utilizadas peças de concreto pré-moldado (ou pré-fabricado), tipo meio-fio ou banquetta, fabricadas industrialmente ou em canteiro, com concreto de resistência e acabamento adequados para uso urbano. Cada peça terá dimensões nominais de 1,00 metro de comprimento, 0,25 metro (25 cm) de altura e 0,15 metro (15 cm) de largura. A função principal do meio-fio é a separação física entre o leito carroçável (rua, avenida) e a calçada ou passeio. Ele também é essencial para a contenção do pavimento, impedindo que a base do asfalto ou piso se desloque lateralmente, e para a orientação do escoamento superficial das águas pluviais (sarjetas). O assentamento das peças será realizado sobre uma base de concreto magro (lastro) ou argamassa de cimento e areia, com espessura mínima de 5 cm, garantindo o nivelamento, o alinhamento e o caimento necessários. Após o posicionamento, será executado um enchimento de concreto (popularmente chamado de "traseira" ou "contraforte") na parte de trás da peça para garantir a estabilidade e resistência ao empuxo do solo ou do pavimento. As juntas entre as peças serão preenchidas com argamassa.

#### **2.8.4. SLC-02 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPa, COM PISO PODOTÁTIL (UN)**

Será executada uma rampa de acessibilidade para garantir o acesso de pessoas com mobilidade reduzida (cadeirantes, idosos, etc.) entre o nível da calçada e o nível do leito carroçável (rua) ou entre diferentes níveis do passeio. A rampa será moldada in loco (executada diretamente no local da obra). A rampa será construída em calçada nova com largura total menor que 3,00 metros. O projeto deve prever o dimensionamento adequado da rampa dentro do espaço disponível, respeitando a faixa livre de circulação. Utilização de concreto fck 25 MPa (resistência à compressão de 25 Megapascals), garantindo a durabilidade e a resistência necessárias para suportar o tráfego de pedestres e, eventualmente, pequenos veículos. Previsão de armadura leve (vergalhões de aço) para controle de fissuração e estruturação da peça, conforme detalhado em projeto. A rampa será construída seguindo rigorosamente as dimensões e inclinações máximas permitidas pela ABNT NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos). Inclinações não poderão exceder 8,33% (1:12), ou menos em casos de calçadas

estreitas, e a largura deve ser a máxima possível da calçada, respeitando a faixa livre. O acabamento do concreto na superfície da rampa deve ser desempenado, mas com textura antiderrapante (áspero, vassourado), para garantir a segurança em dias de chuva. Será instalado piso podotátil (tátil de alerta e/ou direcional, conforme o projeto de acessibilidade), que consiste em placas cimentícias ou de borracha/PVC fixadas à superfície da rampa ou em seu entorno. Este piso serve como guia ou alerta para pessoas com deficiência visual. O material, cor e disposição seguirão as normas da ABNT NBR 9050.

#### **2.8.5. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

Execução de concreto não estrutural (concreto magro) com preparo manual em betoneira, dosado em obra, conforme indicado nos projetos e especificações técnicas. Resistência (fck) mínimo de 10 Mpa. Utiliza-se um traço de referência, como 1:4,5:4,5 (cimento:areia média:brita 1) em massa de materiais secos, ou especificar o traço em volume. Utilizar Cimento Portland CP II, areia média, brita (tipo 1 ou 0) e água, todos de acordo com as normas brasileiras pertinentes da ABNT. O preparo será manual, utilizando betoneira de capacidade adequada, garantindo a homogeneidade da mistura. A superfície de aplicação deve estar limpa e isenta de materiais orgânicos ou soltos. O lançamento, espalhamento e adensamento do concreto devem ser realizados de forma a preencher todos os espaços e obter a geometria e o nivelamento previstos em projeto. Deve ser providenciada a cura adequada do concreto, mantendo a superfície úmida por, no mínimo, 3 dias após o lançamento, para evitar fissuras.

### **2.9. PINTURA**

#### **PINTURA**

#### **2.9.1. C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)**

TODAS AS SUPERFÍCIES A PINTAR SERÃO APLICADAS TEXTURA ACRÍLICA UMA DEMÃO NAS CORES ESPECIFICADAS NO PROJETO E DEVERÃO ESTAR SECAS, SERÃO CUIDADOSAMENTE LIMPAS, RETOCADAS E PREPARADAS PARA O TIPO DE PINTURA A QUE SE DESTINAM. NAS ÁREAS DESIGNADAS NO PROJETO SERÁ APLICADO TINTA EM PÓ.

A ELIMINAÇÃO DE POEIRA DEVERÁ SER COMPLETA, TOMANDO-SE PRECAUÇÕES ESPECIAIS CONTRA O LEVANTAMENTO DE PÓ DURANTE OS TRABALHOS, ATÉ QUE AS TINTAS SEQUEM INTEIRAMENTE. PARA REDUZIR A POROSIDADE E UNIFORMIZAR AS SUPERFÍCIES, MELHORAR A TEXTURA E FACILITAR A ADESÃO DA TINTA DE ACABAMENTO SERÃO USADOS UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E APLICAR COM ROLO DE TEXTURIZAR A TINTA TEXTURA ACRÍLICA, EM UMA DEMÃO.

#### **2.9.2. C1281 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)**

A aplicação será realizada em superfícies de aço carbono previamente preparadas. Antes da pintura, a superfície de aço carbono deve passar por um tratamento rigoroso, que inclui: remoção de óleos, graxas, poeira e contaminantes solúveis; eliminação de ferrugem, carepa de laminação e tinta antiga, geralmente por meio de escovação mecânica ou jateamento abrasivo, atingindo o grau de limpeza especificado; aplicação obrigatória de uma camada de primer (tinta de fundo anticorrosiva) imediatamente após a limpeza para evitar nova oxidação e garantir a aderência do esmalte sintético. Será utilizado esmalte

sintético de alta qualidade, acabamento brilhante ou acetinado, formulado para proteção de superfícies metálicas em ambientes internos ou externos. A aplicação da tinta será feita utilizando revólver (pistola de pintura), garantindo uma camada uniforme, melhor acabamento e controle preciso da espessura da película. A espessura mínima da película seca (EPS) da camada de esmalte sintético será de 50 micrômetros (micra). A espessura total do sistema de pintura (primer + esmalte) deve garantir a proteção anticorrosiva especificada.

## **2.10. MUROS E FECHAMENTOS**

Os fechamentos da área serão executados conforme indicado em projeto, com a finalidade de garantir a delimitação, segurança e controle de acesso ao espaço.

O cercamento será composto por painéis metálicos tipo gradil eletrossoldado, fixados em postes metálicos devidamente chumbados ou fixados na base estrutural, com tratamento anticorrosivo e acabamento em pintura eletrostática.

### **2.10.1. SLC - 08 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (m²)**

O alambrado tem a função de delimitar e cercar a área da quadra poliesportiva, impedindo a saída de bolas e garantindo a segurança dos usuários e espectadores. A descrição refere-se à estrutura e tela, excluindo a mureta de alvenaria de base. Toda a estrutura será executada com tubos de aço galvanizado (tratamento que impede a corrosão), garantindo a durabilidade e resistência às intempéries. Serão utilizados tubos com diâmetro nominal de 2 polegadas, fixados na mureta de base ou diretamente no solo/piso da quadra com chumbadores apropriados, garantindo o prumo e o alinhamento. Serão utilizados tubos com diâmetro nominal de 1 ¼ polegada para as travessas (horizontais) e escoras (diagonais de reforço), garantindo a rigidez do conjunto. A vedação será feita com tela de arame galvanizado (impede a ferrugem), do tipo losangular (ou malha quadrada), trançada. O arame terá espessura correspondente ao Fio 14 BWG (aproximadamente 2,11 mm de diâmetro), oferecendo resistência e flexibilidade. A malha terá abertura quadrada de 5x5 cm (50x50 mm), tamanho ideal para reter bolas de diferentes modalidades esportivas. A tela será fixada à estrutura metálica utilizando arames de amarração galvanizados, esticadores e presilhas, garantindo que fique tensionada, sem dobras ou folgas. As junções e pontos de solda (se houver, além dos esticadores) devem receber tratamento anticorrosivo adicional para garantir a proteção total do sistema. A altura final do alambrado será conforme especificado em projeto arquitetônico ou padrão para quadras poliesportivas.

### **2.10.2. CP-C3436-77644648 ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (M2)**

O alambrado tem a função de delimitar e cercar áreas, sendo frequentemente utilizado em quadras poliesportivas, campos de futebol ou áreas de lazer, para impedir a saída de bolas e garantir a segurança, utilizando material flexível e de alta resistência. Toda a estrutura de suporte do alambrado será executada com tubos de aço galvanizado (tratamento que impede a corrosão), garantindo a durabilidade e resistência às intempéries. Inclui montantes (postes verticais), travessas (horizontais) e escoras (reforços diagonais), cujos diâmetros e espaçamentos serão dimensionados conforme projeto específico e a altura do alambrado. A vedação será feita com tela de nylon (poliamida), material sintético conhecido por sua leveza, alta resistência à ruptura, flexibilidade, absorção de impacto e resistência a

raios UV e condições climáticas. O fio da tela terá espessura de 3 mm, proporcionando boa resistência e visibilidade. A malha terá abertura quadrada de 5x5 cm (50x50 mm), tamanho ideal para a prática de esportes. A tela de nylon será fixada à estrutura metálica utilizando cabos de aço revestidos ou cordas de nylon e acessórios apropriados, garantindo que fique tensionada e firme. As junções e pontos de fixação da estrutura metálica de aço galvanizado devem ser protegidos com pintura ou tratamento anticorrosivo adicional, se necessário, para garantir a proteção total do sistema. A altura final do alambrado será conforme especificado no projeto arquitetônico, atendendo às necessidades da área em questão.

#### 2.10.3. I6219 TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm (M2)

A tela é fabricada em nylon (poliamida), um polímero sintético conhecido por sua alta resistência mecânica, flexibilidade, leveza, durabilidade e resistência à degradação por raios ultravioleta (UV), umidade e agentes químicos. O diâmetro ou espessura do fio utilizado na confecção da malha é de 3 mm. A malha é do tipo reticulada (em formato quadrado ou losangular, sendo o quadrado comum nessa especificação) e possui dimensões de 5x5 cm (cinco por cinco centímetros) entre os nós. A instalação da tela requer a utilização de cabos de aço revestidos, cordas ou arames de fixação, garantindo que a tela fique corretamente tensionada e fixada à estrutura de suporte (postes metálicos, cabos aéreos, etc.) conforme o projeto específico da área onde será aplicada.

#### 2.10.4. C2903 PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO (UN)

Fornecimento e instalação de portão confeccionado em tubo de aço galvanizado de 2", com dimensões aproximadas de 1,00 x 2,00 m, incluindo pilares de sustentação para fixação da estrutura. O serviço compreende montagem, soldagem, posicionamento, fixação dos pilares, instalação de dobradiças e ajustes necessários, garantindo resistência, estabilidade e adequado funcionamento do portão, conforme especificações do projeto.

#### 2.11. URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

Os serviços de urbanização e paisagismo compreendem a execução de elementos destinados à organização, funcionalidade e valorização estética das áreas externas, conforme indicado em projeto. Incluem a implantação de pisos e circulações, instalação de mobiliário urbano quando previsto, execução de áreas verdes, plantio de grama e espécies ornamentais, além da preparação e regularização do terreno nas áreas indicadas. O plantio deverá ser realizado em solo previamente preparado, com adubação adequada e garantia das condições necessárias ao desenvolvimento das espécies vegetais. Todos os serviços deverão obedecer às especificações do projeto, às normas técnicas aplicáveis e às boas práticas de execução, garantindo durabilidade, funcionalidade e adequado acabamento das áreas externas.

##### 2.11.1. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

Será utilizada grama sintética de alta qualidade, cujas fibras (fibriladas ou monofilamento) são fabricadas em polietileno (PE) virgem, material resistente aos raios UV, abrasão e condições climáticas, garantindo a durabilidade e o desempenho esportivo. A altura mínima das fibras será de 50 mm (5 centímetros), espessura padrão para campos de futebol sintético que requerem um enchimento adequado. A cor padrão será verde, podendo incluir

marcações em branco para as linhas do campo, se especificado em projeto. A grama possui um suporte (backing) resistente, geralmente em polipropileno com revestimento de látex ou poliuretano para fixação das fibras e drenagem. Antes da colocação, a base do campo (geralmente contrapiso de concreto ou base asfáltica com caimento para drenagem) deve estar limpa, seca e nivelada. A grama será fornecida em rolos e assentada sobre a base, com o uso de fita de junção e cola de PU (poliuretano) bi-componente, garantindo a união perfeita e imperceptível entre as faixas. Após a fixação, o sistema será preenchido com uma camada de areia de sílica (para lastro e estabilização das fibras) e uma camada superior de grânulos de borracha (pneus reciclados, SBR ou EPDM), garantindo o amortecimento, o rolamento da bola e o conforto para os jogadores, conforme as especificações técnicas do fabricante e das normas esportivas.

**2.11.2. C1349 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES (CJ)**

Fornecimento e instalação de um conjunto completo de traves (gols) oficiais para a prática de futsal (futebol de salão), adequados para quadras poliesportivas. As traves seguirão as dimensões oficiais para futsal, com 3,00 metros de largura por 2,00 metros de altura (medidas internas do gol). Estrutura Principal (Postes e Travessão): Fabricada em tubo de aço galvanizado (tratamento que impede a corrosão), com diâmetro de 3 polegadas. O aço galvanizado garante alta resistência e durabilidade, mesmo em ambientes externos. Requadro/Recuo de Fundo: A parte de trás da trave, que dá profundidade e suporta a rede, será feita com tubo de aço galvanizado de diâmetro de 1 polegada. Redes: O conjunto inclui as redes para as traves, geralmente em nylon ou polietileno de alta resistência, com malha e espessura adequadas para a prática do esporte. Pintura (Primer e Esmalte Sintético): A estrutura metálica, após a galvanização, receberá uma camada de primer (fundo preparador anticorrosivo) e, em seguida, será pintada com tinta esmalte sintético. A pintura será nas cores oficiais (geralmente branca com listras pretas, ou totalmente branca), com acabamento durável e resistente ao impacto das bolas e às intempéries. Fixação das Redes: O requadro e a estrutura terão ganchos ou pinos para fixação segura e prática das redes. As traves serão instaladas na quadra conforme o projeto (fixas ao piso com chumbadores ou lastros de peso para garantir a segurança e evitar tombamento), garantindo o alinhamento e o prumo corretos.

**2.11.3. C3451 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)**

A lixeira será fabricada em fibra de vidro (Fiberglass), um material compósito de alta resistência mecânica, leve, durável, e imune à corrosão, ferrugem, umidade e ação de produtos químicos de limpeza. O volume interno útil será de 40 litros, adequado para a coleta de resíduos em áreas de médio fluxo. A lixeira possui diâmetro nominal de 35 cm (350 mm), com altura proporcional à capacidade (aproximadamente 60 cm, dependendo do design do fabricante). O acabamento externo será liso e brilhante (gel coat), na cor especificada em projeto, facilitando a limpeza e manutenção.

**2.11.4. COM-CONJ. MESA Conjunto de mesa redonda c/ 4 bancos lua cheia, diam. do tampo 1m, sem pintura em concreto (unidade)**

Fornecimento e instalação de um conjunto completo de mobiliário urbano, composto por uma mesa redonda e quatro bancos individuais, para uso em áreas de lazer, praças, jardins, condomínios ou espaços públicos. O modelo de referência é "lua cheia" da fabricante da

relevo pré-moldados, ou similar de qualidade e características equivalentes. O conjunto é formado por: 1 (uma) mesa redonda com tampo de diâmetro de 0,80m e espessura (e) de 0,05m (5 cm); 1 (uma) coluna de suporte engastada na base e no tampo, com altura (h) de 0,70m; 1 (uma) base sextavada: para a fixação e estabilidade da mesa no solo; 4 (quatro) bancos individuais: modelo "lua cheia", com diâmetro de 0,30m e espessura (e) de 0,04m (4 cm). Mesa (tampo, coluna e base) fabricada em concreto armado (ca) com resistência característica à compressão (fck) de 35 mpa (megapascals), garantindo alta resistência e durabilidade. Bancos: fabricados em concreto armado (ca) com resistência característica à compressão (fck) de 20 mpa, adequado para o uso como assento. O conjunto será fornecido com pintura, cujas cores serão definidas pelo projeto arquitetônico ou paisagístico. O conjunto deve ser instalado em local plano e preparado, com a base da mesa fixada ou chumbada ao piso para garantir a estabilidade e segurança contra tombamento ou vandalismo.

#### 2.11.5. SLC-10 PLANTIO DE PALMEIRA H=1,50 (UNIDADE)

Serão utilizadas mudas sadias de palmeira, com altura total da muda menor ou igual a 2,00 metros. As mudas devem apresentar torrão íntegro e sistema radicular saudável, sem sinais de pragas ou doenças. Substrato/Solo Orgânico, mistura de terra vegetal, substrato enriquecido com matéria orgânica, e adubação de base conforme a necessidade da espécie. Será realizada a abertura de um berço (cova) no local definido pelo projeto paisagístico, com dimensões suficientes para acomodar o torrão, geralmente com o dobro do diâmetro e profundidade ligeiramente superior à do torrão. A muda será posicionada no berço, garantindo que o colo da planta (transição entre raiz e caule) fique no mesmo nível do solo circundante. O berço será preenchido com a mistura de solo orgânico e adubo, compactando levemente ao redor do torrão para eliminar espaços vazios. Será realizada uma irrigação abundante imediatamente após o plantio para acomodar o solo e evitar estresse hídrico na muda. O serviço inclui a responsabilidade pela pega da muda por um período inicial, garantindo a irrigação regular e os cuidados básicos. Se necessário, será feito o tutoramento com estacas para manter a muda firme nos primeiros meses após o plantio.

#### 2.11.6. SLC-03 BANCO DE CONCRETO PRE-MOLDADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO (PADRÃO EMURB) (UN)

Fornecimento e instalação de mobiliário urbano, tipo banco, para uso em áreas públicas como praças, calçadas, parques e áreas de convivência. O banco será fabricado em concreto armado pré-moldado (ou pré-fabricado), garantindo alta resistência, durabilidade e imunidade a intempéries e vandalismo. O design é do tipo sem encosto (modelo "praça" ou similar). As dimensões e o design seguirão rigorosamente o padrão estabelecido pela EMURB (Empresa Municipal de Urbanização da localidade de aplicação, cujos desenhos técnicos devem ser consultados para detalhes exatos). Esses bancos possuem cerca de 1,50 m a 2,00 m de comprimento, altura do assento padrão (cerca de 45 cm) e largura do assento adequada para conforto, seguindo o padrão oficial. Composto por pés laterais (ou base única) e uma ou mais peças horizontais que formam o assento, todas em concreto. O banco será fornecido com pintura, cujas cores e tipo de tinta (geralmente esmalte sintético, acrílico para concreto ou tinta epóxi de alta resistência) seguirão o padrão oficial da EMURB. A pintura garante a estética, a proteção superficial e a facilidade de limpeza. As peças de concreto devem ter um acabamento liso e uniforme antes da pintura, isentas de rebarbas, trincas ou imperfeições. O banco será instalado no local determinado em projeto



de paisagismo, nivelado e, se necessário (conforme o padrão da EMURB), fixado ao solo com chumbadores para evitar remoção ou tombamento.

## **2.12. LIMPEZA FINAL**

Esta etapa compreende a limpeza final da obra após a conclusão de todos os serviços, com o objetivo de deixar o local em condições adequadas de uso e entrega. Inclui remoção de entulhos, restos de materiais, poeira, manchas de argamassa, tinta ou outros resíduos, além de varrição, lavagem de pisos quando necessário e limpeza de superfícies, esquadrias e equipamentos instalados. Os resíduos deverão receber destinação adequada, deixando a área organizada, limpa e pronta para utilização.

### **2.12.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)**

A limpeza final da área da obra deve remover quaisquer resíduos de construção, detritos, poeira, manchas leves, ou materiais excedentes acumulados durante a execução dos serviços de pavimentação e urbanização. A limpeza deve ser realizada de forma manual ou mecânica, utilizando equipamentos adequados como vassouras, pás, escovas, e, se necessário, lavadoras de alta pressão, em conformidade com o tipo de piso e as normas ambientais vigentes. Todo o entulho, detritos e materiais de construção excedentes resultantes da limpeza devem ser imediatamente removidos do local e transportados para um aterro sanitário licenciado ou área de descarte ambientalmente adequada, sob responsabilidade da contratada.

  
**Paulo Henrique Muniz**

Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D

**PAULO HENRIQUE MUNIZ**  
**ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE: 50.456-D**



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025     | BDI: 27,21%             |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FONTE: ORSE          | VERSÃO: 2025/11         |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SEINFRA              | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|            |                                                                                                                                 |                      | 0,00%                   |
|            |                                                                                                                                 |                      | 0,00%                   |

| ITEM   | CÓDIGO        | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                      | FONTE                | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$  |
|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|------------|--------------------|------------------|
| 1      |               | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                                                                                                                          |                      |      | 1,00       | R\$ 57.044,00      | R\$ 57.044,00    |
| 1.1    | COMP-ADM-2026 | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA - SLC                                                                                                                                                                                                    | Composições Próprias | %    | 100,00     | R\$ 570,44         | R\$ 57.044,00    |
| 2      |               | ARENINHAS                                                                                                                                                                                                                      |                      |      | 3,00       | R\$ 341.042,79     | R\$ 1.023.128,37 |
| 2.1    |               | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                                                                          |                      |      | 1,00       | R\$ 10.996,43      | R\$ 10.996,43    |
| 2.1.1  | C1937         | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                          | SEINFRA              | M2   | 6,00       | R\$ 233,32         | R\$ 1.399,92     |
| 2.1.2  | C2873         | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)                                                                                                                                                                     | SEINFRA              | M2   | 480,00     | R\$ 0,36           | R\$ 172,80       |
| 2.1.3  | C2102         | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO                                                                                                                                                                                                  | SEINFRA              | M2   | 480,00     | R\$ 5,88           | R\$ 2.822,40     |
| 2.1.4  | C1622         | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO                                                                                                                                                                                         | SEINFRA              | UN   | 1,00       | R\$ 4.468,39       | R\$ 4.468,39     |
| 2.1.5  | C2850         | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA                                                                                                                                                                       | SEINFRA              | UN   | 1,00       | R\$ 2.132,92       | R\$ 2.132,92     |
| 2.2    |               | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA                                                                                                                                                                                                          |                      |      | 1,00       | R\$ 33.649,53      | R\$ 33.649,53    |
| 2.2.1  | C0328         | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO                                                                                                                                                                    | SEINFRA              | M3   | 144,00     | R\$ 132,90         | R\$ 19.137,60    |
| 2.2.2  | C3132         | BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)                                                                                                                                                                                              | SEINFRA              | M3   | 48,00      | R\$ 193,38         | R\$ 9.282,24     |
| 2.2.3  | C2864         | LASTRO DE PÓ DE PEDRA                                                                                                                                                                                                          | SEINFRA              | M3   | 24,00      | R\$ 143,37         | R\$ 3.440,88     |
| 2.2.4  | C2784         | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                                                                                                                                                                               | SEINFRA              | M3   | 11,04      | R\$ 62,23          | R\$ 687,02       |
| 2.2.5  | C0095         | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG                                                                                                                                                                     | SEINFRA              | M2   | 27,60      | R\$ 39,92          | R\$ 1.101,79     |
| 2.3    |               | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                                                                                                                                                                                                         |                      |      | 1,00       | R\$ 12.296,80      | R\$ 12.296,80    |
| 2.3.1  | C0054         | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA                                                                                                                                                                                  | SEINFRA              | M3   | 11,04      | R\$ 691,91         | R\$ 7.638,69     |
| 2.3.2  | C4592         | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4                                                                                                                                            | SEINFRA              | M3   | 5,52       | R\$ 843,86         | R\$ 4.658,11     |
| 2.4    |               | PAREDES E PAINÉIS                                                                                                                                                                                                              |                      |      | 1,00       | R\$ 10.371,39      | R\$ 10.371,39    |
| 2.4.1  | C0074         | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm                                                                                                                                   | SEINFRA              | M2   | 46,00      | R\$ 138,54         | R\$ 6.372,84     |
| 2.4.2  | C0773         | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO                                                                                                                                                                                                 | SEINFRA              | M2   | 23,00      | R\$ 173,85         | R\$ 3.998,55     |
| 2.5    |               | RESVESTIMENTOS                                                                                                                                                                                                                 |                      |      | 1,00       | R\$ 5.457,44       | R\$ 5.457,44     |
| 2.5.1  | C0776         | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE                                                                                                                                             | SEINFRA              | M2   | 92,00      | R\$ 9,44           | R\$ 868,48       |
| 2.5.2  | C3409         | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4                                                                                                                                                                  | SEINFRA              | M2   | 92,00      | R\$ 49,88          | R\$ 4.588,96     |
| 2.6    |               | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                                                                                                                                                                                                          |                      |      | 1,00       | R\$ 20.805,43      | R\$ 20.805,43    |
| 2.6.1  | C2090         | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO                                                                                                                                                                                         | SEINFRA              | UN   | 1,00       | R\$ 2.208,37       | R\$ 2.208,37     |
| 2.6.2  | C2066         | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES. C/BARRAMENTO                                                                                                                                                            | SEINFRA              | UN   | 1,00       | R\$ 272,88         | R\$ 272,88       |
| 2.6.3  | C1198         | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")                                                                                                                                                                             | SEINFRA              | M    | 44,00      | R\$ 40,82          | R\$ 1.796,08     |
| 2.6.4  | C1197         | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")                                                                                                                                                                                 | SEINFRA              | M    | 71,00      | R\$ 34,75          | R\$ 2.467,25     |
| 2.6.5  | C4765         | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M                                                                                                                                                                           | SEINFRA              | UN   | 2,00       | R\$ 419,53         | R\$ 839,06       |
| 2.6.6  | C0556         | CABO EM PVC 1000V 6MM2                                                                                                                                                                                                         | SEINFRA              | M    | 90,58      | R\$ 13,20          | R\$ 1.195,66     |
| 2.6.7  | C0547         | CABO EM PVC 1000V 10MM2                                                                                                                                                                                                        | SEINFRA              | M    | 10,86      | R\$ 17,38          | R\$ 185,27       |
| 2.6.8  | C4530         | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA                                                                                                                                                                                       | SEINFRA              | UN   | 1,00       | R\$ 203,71         | R\$ 203,71       |
| 2.6.9  | C4562         | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                                                                                                                                                           | SEINFRA              | UN   | 1,00       | R\$ 170,25         | R\$ 170,25       |
| 2.6.10 | C1122         | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A                                                                                                                                                                               | SEINFRA              | UN   | 2,00       | R\$ 126,01         | R\$ 252,02       |
| 2.6.11 | C3504         | CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm                                                                                                                                                           | SEINFRA              | UN   | 8,00       | R\$ 215,99         | R\$ 1.727,92     |
| 2.6.12 | C4959         | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG                                                                                                                                        | SEINFRA              | UN   | 4,00       | R\$ 1.636,73       | R\$ 6.546,92     |
| 2.6.13 | C4810         | PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 | SEINFRA              | UN   | 4,00       | R\$ 735,01         | R\$ 2.940,04     |
| 2.7    |               | DRENAGEM                                                                                                                                                                                                                       |                      |      | 1,00       | R\$ 2.974,94       | R\$ 2.974,94     |
| 2.7.1  | C2590         | TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm                                                                                                                                                                                        | SEINFRA              | M    | 60,00      | R\$ 39,21          | R\$ 2.352,60     |
| 2.7.2  | C4390         | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")                                                                                                                                                                                  | SEINFRA              | UN   | 4,00       | R\$ 42,26          | R\$ 169,04       |

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                                             |            |                                                                                                                                 |                         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |                         |         |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |                         |         |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |                         |         |
|                                                                                   |            | DATA : 10/11/2025                                                                                                               | BDI : 27,21%            |         |
|                                                                                   |            | FONTE                                                                                                                           | VERSÃO                  | HORA    |
|                                                                                   |            | ORSE                                                                                                                            | 2025/11                 | 111,38% |
|                                                                                   |            | SEINFRA                                                                                                                         | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 68,82%  |
|                                                                                   |            | SICRO NOVO                                                                                                                      | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | 47,48%  |
|                                                                                   |            | SINAPI                                                                                                                          | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%  |
|                                                                                   |            | Composições Próprias                                                                                                            | PRÓPRIA                 | 53,50%  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |                         | 0,00%   |

| ITEM   | CODIGO                   | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                 | FONTE                | UNID    | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|--------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|------------|--------------------|-----------------|
| 2.7.3  | C4752                    | MANTA GEOTEXTIL, TECIDA 100% POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 55KN/M E DEFORMAÇÃO INFERIOR A 15% (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)                                      | SEINFRA              | M2      | 30,00      | R\$ 15,11          | R\$ 453,30      |
| 2.8    | PISOS                    |                                                                                                                                                                           |                      |         | 1,00       | R\$ 31.565,43      | R\$ 31.565,43   |
| 2.8.1  | C2860                    | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA                                                                                                                                                 | SEINFRA              | M3      | 58,95      | R\$ 205,46         | R\$ 12.111,87   |
| 2.8.2  | C5028                    | PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA                                                                                          | SEINFRA              | M2      | 196,50     | R\$ 64,76          | R\$ 12.725,34   |
| 2.8.3  | C0367                    | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0.25x0.15m)                                                                                                              | SEINFRA              | M       | 107,00     | R\$ 61,06          | R\$ 6.533,42    |
| 2.8.4  | SLC-02                   | RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL                                            | Composições Próprias | UN      | 1,00       | R\$ 143,82         | R\$ 143,82      |
| 2.8.5  | C0836                    | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                                                                    | SEINFRA              | M3      | 0,08       | R\$ 639,73         | R\$ 51,18       |
| 2.9    | PINTURA                  |                                                                                                                                                                           |                      |         | 1,00       | R\$ 4.273,40       | R\$ 4.273,40    |
| 2.9.1  | C2461                    | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS                                                                                                                              | SEINFRA              | M2      | 92,00      | R\$ 17,57          | R\$ 1.616,44    |
| 2.9.2  | C1281                    | ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER                                                                                                         | SEINFRA              | M2      | 184,00     | R\$ 14,44          | R\$ 2.656,96    |
| 2.10   | MUROS E FECHAMENTOS      |                                                                                                                                                                           |                      |         | 1,00       | R\$ 84.044,23      | R\$ 84.044,23   |
| 2.10.1 | SLC - 08                 | ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO                                                                                             | Composições Próprias | m²      | 184,00     | R\$ 199,55         | R\$ 36.717,20   |
| 2.10.2 | C3436                    | ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO                                                                                   | SEINFRA              | M2      | 317,40     | R\$ 119,51         | R\$ 37.932,47   |
| 2.10.3 | I6219                    | TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm - BDI = 15,00                                                                                                                     | SEINFRA              | M2      | 480,00     | R\$ 15,71          | R\$ 7.540,80    |
| 2.10.4 | C2903                    | PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO                                                                                              | SEINFRA              | UN      | 1,00       | R\$ 1.853,76       | R\$ 1.853,76    |
| 2.11   | URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO |                                                                                                                                                                           |                      |         | 1,00       | R\$ 116.716,57     | R\$ 116.716,57  |
| 2.11.1 | C4849                    | GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)                                                               | SEINFRA              | M2      | 480,00     | R\$ 215,91         | R\$ 103.636,80  |
| 2.11.2 | C1349                    | CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES | SEINFRA              | CJ      | 1,00       | R\$ 5.664,24       | R\$ 5.664,24    |
| 2.11.3 | C3451                    | LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DiAM.=35cm                                                                                                                           | SEINFRA              | UN      | 2,00       | R\$ 464,69         | R\$ 929,38      |
| 2.11.4 | COM-CONJ. MESA           | Conjunto de mesa redonda c/ 4 bancos lua cheia, diam. do tampo 1m, sem pintura em concreto                                                                                | Composições Próprias | unidade | 3,00       | R\$ 882,90         | R\$ 2.648,70    |
| 2.11.5 | SLC-10                   | PLANTIO DE PALMEIRA H=1,50                                                                                                                                                | Composições Próprias | UNIDADE | 3,00       | R\$ 402,65         | R\$ 1.207,95    |
| 2.11.6 | SLC-03                   | BANCO DE CONCRETO PRE-MOLDADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO (PADRÃO EMURB)                                                                                                     | Composições Próprias | UN      | 3,00       | R\$ 876,50         | R\$ 2.629,50    |
| 2.12   | LIMPEZA FINAL            |                                                                                                                                                                           |                      |         | 1,00       | R\$ 7.891,20       | R\$ 7.891,20    |
| 2.12.1 | C1628                    | LIMPEZA GERAL                                                                                                                                                             | SEINFRA              | M2      | 480,00     | R\$ 16,44          | R\$ 7.891,20    |

VALOR BDI TOTAL: R\$ 229.164,79

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 851.007,58

VALOR TOTAL: R\$ 1.080.172,37

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D

| RESUMO DO ORÇAMENTO                                                               |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------|-----|------|---------|---------|--------|---------|-----------------------|--------|--------|------------|-------------------------|---|---|--------|-------------------------|--------|--------|----------------------|---------|-------|-------|--|
|  | OBRA:                   | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO:              | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   | LOCAL:                  | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   |                         | DATA : 10/11/2025<br>BDI : 27,21%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   |                         | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th><th>VERBA</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td><td>2025/11</td><td>111,35%</td><td>69,62%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td><td>84,44%</td><td>47,48%</td></tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td><td>2025/10 COM DESONERAÇÃO</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td><td>92,17%</td><td>93,50%</td></tr> <tr> <td>Composições Próprias</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </tbody> </table> | FORTE  | VERBA | HORA | MES | ORSE | 2025/11 | 111,35% | 69,62% | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | SICRO NOVO | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | SINAPI | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 93,50% | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
| FORTE                                                                             | VERBA                   | HORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MES    |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| ORSE                                                                              | 2025/11                 | 111,35%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 69,62% |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SEINFRA                                                                           | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 47,48% |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SICRO NOVO                                                                        | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -      |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SINAPI                                                                            | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 93,50% |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| Composições Próprias                                                              | PRÓPRIA                 | 0,00%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00%  |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |

| CÓDIGO           | DESCRIÇÃO             | PREÇO TOTAL      | %       |
|------------------|-----------------------|------------------|---------|
| 1                | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | R\$ 57.044,00    | 5,28%   |
| 2                | ARENINHAS             | R\$ 1.023.128,37 | 94,72%  |
| VALOR BDI TOTAL: |                       | R\$ 229.164,79   | 100,00% |
| VALOR ORÇAMENTO: |                       | R\$ 851.007,58   |         |
| VALOR TOTAL:     |                       | R\$ 1.080.172,37 |         |

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D



OBRA:

CONSTRUÇÃO DE 3 (TRES) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU

DESCRIÇÃO:

CONSTRUÇÃO DE 3 (TRES) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU

LOCAL:

SÃO LUÍS DO CURU - CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DATA: 10/11/2025

BDI: 27.21%

ORSE

111.36%

SEINFRA

84.44%

SICRO NOVO

53.80%

SINAPI

92.17%

Condição

0.00%

PROPRIA

0.00%

| ITEM | DESCRIÇÃO             | VALOR (R\$)      | MES 1                     | MES 2                   | MES 3                     | MES 4                     | Total parcela                |
|------|-----------------------|------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1    | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | R\$ 57.044,00    | 13,48 %<br>R\$ 7.689,53   | 12,72 %<br>R\$ 7.256,00 | 39,14 %<br>R\$ 22.327,02  | 34,66 %<br>R\$ 19.771,45  | 100,00 %<br>R\$ 57.044,00    |
| 2    | ARENINHAS             | R\$ 1.023.128,37 | 18,00 %<br>R\$ 182.968,19 | 9,21 %<br>R\$ 93.277,44 | 14,80 %<br>R\$ 149.917,92 | 57,99 %<br>R\$ 597.925,42 | 100,00 %<br>R\$ 1.023.128,37 |
|      |                       | R\$ 1.080.172,37 | R\$ 200.297,72            | R\$ 100.533,44          | R\$ 172.244,34            | R\$ 607.096,87            | R\$ 1.080.172,37             |

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D

Página: 59

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO                                                               |            |                                                                                                                                 |                         |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |                         | DATA : 10/11/2025 BDI : 27,21% |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |                         |                                |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |                         |                                |
|                                                                                   |            | ORSE                                                                                                                            | 2025/11                 | 111,36% 59,82%                 |
|                                                                                   |            | SEINFRA                                                                                                                         | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48%                  |
|                                                                                   |            | SICRO NOVO                                                                                                                      | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - -                            |
|                                                                                   |            | SINAPI                                                                                                                          | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17% 53,50%                  |
|                                                                                   |            | Composições Próprias                                                                                                            | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%                    |

### 1.1. COMP-ADM-2026 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA - SLC (%)

| PERCENTUA TOTAL % | QTD          |
|-------------------|--------------|
| 100               | 100,00000000 |
|                   | 100,00       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 100,00

## 2. ARENINHAS

|                         | Q          | QTD  |
|-------------------------|------------|------|
| ESCOLA JUPI MARTINS     | 1,00000000 | 1,00 |
| ESCOLA ANTÔNIO HONORATO | 1,00000000 | 1,00 |
| ESCOLA ALONSO HERCULANO | 1,00000000 | 1,00 |
|                         |            | 3,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

### 2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| PLACA DA OBRA | L*H | Q          | QTD        |
|---------------|-----|------------|------------|
|               |     | 3,00000000 | 2,00000000 |
|               |     |            | 6,00       |
|               |     |            | 6,00       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

### 2.1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

| LOCAÇÃO DA OBRA | C*L | Q           | QTD         |
|-----------------|-----|-------------|-------------|
|                 |     | 30,00000000 | 16,00000000 |
|                 |     |             | 480,00      |
|                 |     |             | 480,00      |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 480,00

### 2.1.3. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

| LOCAÇÃO DA OBRA | C*L | Q           | QTD         |
|-----------------|-----|-------------|-------------|
|                 |     | 30,00000000 | 16,00000000 |
|                 |     |             | 480,00      |
|                 |     |             | 480,00      |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 480,00

### 2.1.4. C1622 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (UN)

| LIGAÇÃO PROVISÓRIA | Q          | QTD  |
|--------------------|------------|------|
|                    | 1,00000000 | 1,00 |
|                    |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

### 2.1.5. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

| LIGAÇÃO PROVISÓRIA | Q          | QTD  |
|--------------------|------------|------|
|                    | 1,00000000 | 1,00 |
|                    |            | 1,00 |

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |              |        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025    |                         | BDI : 27,21% |        |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|            |                                                                                                                                 | ORSE                 | 2025/11                 | 111,38%      | 69,82% |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,46% |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -            | -      |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%       | 53,50% |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

#### 2.2.1. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

|               |       | C           | L           | H          | QTD    |
|---------------|-------|-------------|-------------|------------|--------|
| ÁREA DA GRAMA | C*L*H | 30,00000000 | 16,00000000 | 0,30000000 | 144,00 |
|               |       |             |             |            | 144,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 144,00

#### 2.2.2. C3132 BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP) (M3)

|               |       | C           | L           | H          | QTD   |
|---------------|-------|-------------|-------------|------------|-------|
| ÁREA DA GRAMA | C*L*H | 30,00000000 | 16,00000000 | 0,10000000 | 48,00 |
|               |       |             |             |            | 48,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 48,00

#### 2.2.3. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

|               |       | C           | L           | H          | QTD   |
|---------------|-------|-------------|-------------|------------|-------|
| ÁREA DA GRAMA | C*L*H | 30,00000000 | 16,00000000 | 0,05000000 | 24,00 |
|               |       |             |             |            | 24,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,00

#### 2.2.4. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

|                           |       | P           | L          | H          | QTD   |
|---------------------------|-------|-------------|------------|------------|-------|
| ESCAVAÇÃO FUNDAÇÃO MURETA | P*L*H | 92,00000000 | 0,30000000 | 0,40000000 | 11,04 |
|                           |       |             |            |            | 11,04 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,04

#### 2.2.5. C0095 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

|                           |     | P           | L          | QTD   |
|---------------------------|-----|-------------|------------|-------|
| ESCAVAÇÃO FUNDAÇÃO MURETA | P*L | 92,00000000 | 0,30000000 | 27,60 |
|                           |     |             |            | 27,60 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 27,60

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D

#### 2.3.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

|                 |       | P           | L          | H          | QTD   |
|-----------------|-------|-------------|------------|------------|-------|
| FUNDAÇÃO MURETA | P*L*H | 92,00000000 | 0,40000000 | 0,30000000 | 11,04 |
|                 |       |             |            |            | 11,04 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,04

#### 2.3.2. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

|                 |       | P           | L          | H          | QTD  |
|-----------------|-------|-------------|------------|------------|------|
| FUNDAÇÃO MURETA | P*L*H | 92,00000000 | 0,20000000 | 0,30000000 | 5,52 |
|                 |       |             |            |            | 5,52 |



|            |                                                                                                                                 |                   |                         |              |        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------|--------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025 |                         | BDI : 27,21% |        |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | CONTE             | VERSO                   | HORA         | MED    |
|            |                                                                                                                                 | ORSE              | 2025/11                 | 111,36%      | 69,82% |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA           | 028/1 COM DESONERAÇÃO   | 64,44%       | 47,48% |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO        | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -            | -      |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SINAPI            | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%       | 53,50% |
|            |                                                                                                                                 | Composições       |                         |              |        |
|            |                                                                                                                                 | Propriedade       | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,52**

2.4.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA  
ESP=20 cm (M2)

|                  |     | P           | H          | QTD   |
|------------------|-----|-------------|------------|-------|
| ALVENARIA MURETA | P'H | 92,00000000 | 0,50000000 | 46,00 |
|                  |     |             |            | 46,00 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 46,00**

#### 2.4.2. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

|                       |     | P           | L          | QTD   |
|-----------------------|-----|-------------|------------|-------|
| CHAPIM TOPO DA MURETA | P*L | 92,00000000 | 0,25000000 | 23,00 |
|                       |     |             |            | 23,00 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 23,00**

2.5.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

|        |       | P           | H          | N          | QTD   |
|--------|-------|-------------|------------|------------|-------|
| MURETA | P*H*N | 92,00000000 | 0,50000000 | 2,00000000 | 92,00 |
|        |       |             |            |            | 92,00 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 92.00**

2.5.2. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

|        |       | P           | H          | N          | QTD   |
|--------|-------|-------------|------------|------------|-------|
| MURETA | P*H*N | 92,00000000 | 0,50000000 | 2,00000000 | 92,00 |
|        |       |             |            |            | 92,00 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 92.00**

2.6.1. C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

|            |      | QTD  |
|------------|------|------|
| QUANTIDADE | 1,00 | 1,00 |
|            |      | 1,00 |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.00**

2.6.2. C2066 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBEPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

|            |      | QTD        |
|------------|------|------------|
| QUANTIDADE | 1,00 | 1,00000000 |
|            |      | 1,00       |

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.00**

2.6.3. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

|             |       | QTD         |
|-------------|-------|-------------|
| COMPRIMENTO | 44,00 | 44,00000000 |
|             |       | 44,00       |

**Paulo Henrique Muniz**  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO                                                               |            |                                                                                                                                 |                         |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |                         | DATA : 10/11/2025 |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |                         | BDI : 27,21%      |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |                         |                   |
|                                                                                   |            | FONTE                                                                                                                           | VERBA                   | HORA              |
|                                                                                   |            | ORSE                                                                                                                            | 2025/11                 | 111,36%           |
|                                                                                   |            | SEINFRA                                                                                                                         | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%            |
|                                                                                   |            | SICRO NOVO                                                                                                                      | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -                 |
|                                                                                   |            | SINAPI                                                                                                                          | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%            |
|                                                                                   |            | Composições Próprias                                                                                                            | PRÓPRIA                 | 0,00%             |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 44,00

#### 2.6.4. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

|             |       |             |       |
|-------------|-------|-------------|-------|
|             |       |             | QTD   |
| COMPRIMENTO | 71,00 | 71,00000000 | 71,00 |
|             |       |             | 71,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 71,00

#### 2.6.5. C4765 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

|            |      |            |      |
|------------|------|------------|------|
|            |      |            | QTD  |
| QUANTIDADE | 2,00 | 2,00000000 | 2,00 |
|            |      |            | 2,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

#### 2.6.6. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

|             |       |             |       |
|-------------|-------|-------------|-------|
|             |       |             | QTD   |
| COMPRIMENTO | 90,58 | 90,58000000 | 90,58 |
|             |       |             | 90,58 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 90,58

#### 2.6.7. C0547 CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)

|             |       |             |       |
|-------------|-------|-------------|-------|
|             |       |             | QTD   |
| COMPRIMENTO | 10,66 | 10,66000000 | 10,66 |
|             |       |             | 10,66 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,66

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D

#### 2.6.8. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

|            |      |            |      |
|------------|------|------------|------|
|            |      |            | QTD  |
| QUANTIDADE | 1,00 | 1,00000000 | 1,00 |
|            |      |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

#### 2.6.9. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

|            |      |            |      |
|------------|------|------------|------|
|            |      |            | QTD  |
| QUANTIDADE | 1,00 | 1,00000000 | 1,00 |
|            |      |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

#### 2.6.10. C1122 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

|            |      |            |      |
|------------|------|------------|------|
|            |      |            | QTD  |
| QUANTIDADE | 2,00 | 2,00000000 | 2,00 |
|            |      |            | 2,00 |

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO                                                               |            |                                                                                                                                 |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | OBRAS:     | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |                         |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |                         |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |                         |
|                                                                                   |            | DATA : 10/11/2025                                                                                                               | BDI : 27,21%            |
|                                                                                   |            | ORSE                                                                                                                            | 2025/11                 |
|                                                                                   |            | SEINFRA                                                                                                                         | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                   |            | SICRO NOVO                                                                                                                      | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            | SINAPI                                                                                                                          | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            | Composições Próprias                                                                                                            | PRÓPRIA                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | 0,00% 0,00%             |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

#### 2.6.11. C3504 CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

| QUANTIDADE | 8,00 | 8,00000000 | QTD  |
|------------|------|------------|------|
|            |      |            | 8,00 |
|            |      |            | 8,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

#### 2.6.12. C4959 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG (UN)

| QUANTIDADE | 4,00 | 4,00000000 | QTD  |
|------------|------|------------|------|
|            |      |            | 4,00 |
|            |      |            | 4,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

#### 2.6.13. C4810 PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

| QUANTIDADE | 4,00 | 4,00000000 | QTD  |
|------------|------|------------|------|
|            |      |            | 4,00 |
|            |      |            | 4,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

#### 2.7.1. C2590 TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm (M)

| TUBULAÇÃO DRENAGEM | C*N | 30,00000000 | 2,00000000 | QTD   |
|--------------------|-----|-------------|------------|-------|
|                    |     |             |            | 60,00 |
|                    |     |             |            | 60,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 60,00

#### 2.7.2. C4390 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") (UN)

| QUANTIDADE | 4,00 | 4,00000000 | QTD  |
|------------|------|------------|------|
|            |      |            | 4,00 |
|            |      |            | 4,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

#### 2.7.3. C4752 MANTA GEOTEXTIL, TECIDA 100% POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 55KN/M E DEFORMAÇÃO INFERIOR A 15% (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

| MANTA ENVOLTA EM TUBO DE DRENAGEM | C*L*N | 30,00000000 | 0,50000000 | 2,00000000 | QTD   |
|-----------------------------------|-------|-------------|------------|------------|-------|
|                                   |       |             |            |            | 30,00 |
|                                   |       |             |            |            | 30,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 30,00

#### 2.8.1. C2860 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

| OBRA:                 | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | BDI : 27,21% |       |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                       |         |       |       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|------|-----|------|---------|---------|--------|---------|-----------------------|--------|--------|------------|-------------------------|---|---|--------|-------------------------|--------|--------|-----------------------|---------|-------|-------|
| DESCRIÇÃO:            | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | <table> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERBA</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>ORSE</td> <td>2025/11</td> <td>111,36%</td> <td>69,62%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,46%</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2025/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>92,17%</td> <td>53,50%</td> </tr> <tr> <td>Compras/Boas Práticas</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table> |              | FONTE | VERBA | HORA | MES | ORSE | 2025/11 | 111,36% | 69,62% | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,46% | SICRO NOVO | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | SINAPI | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% | Compras/Boas Práticas | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |
| FONTE                 | VERBA                                                                                                                           | HORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MES          |       |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                       |         |       |       |
| ORSE                  | 2025/11                                                                                                                         | 111,36%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 69,62%       |       |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                       |         |       |       |
| SEINFRA               | 028.1 COM DESONERAÇÃO                                                                                                           | 84,44%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 47,46%       |       |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                       |         |       |       |
| SICRO NOVO            | 2025/10 COM DESONERAÇÃO                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -            |       |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                       |         |       |       |
| SINAPI                | 2025/12 COM DESONERAÇÃO                                                                                                         | 92,17%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 53,50%       |       |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                       |         |       |       |
| Compras/Boas Práticas | PRÓPRIA                                                                                                                         | 0,00%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00%        |       |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                       |         |       |       |
| LOCAL:                | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |       |       |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                       |         |       |       |

|                              |     | A            | H          | QTD   |
|------------------------------|-----|--------------|------------|-------|
| AREIA PARA PISO INTERTRAVADO | A*H | 589,50000000 | 0,10000000 | 58,95 |
|                              |     |              |            | 58,95 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 58,95

## 2.8.2. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

|                         |   | A            | QTD    |
|-------------------------|---|--------------|--------|
| PISO INTERTRAVADO CINZA | A | 196,50000000 | 196,50 |
|                         |   |              | 196,50 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 196,50

## 2.8.3. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

|                       |   | C            | QTD    |
|-----------------------|---|--------------|--------|
| MEIO FIO DE CONTOURNO | C | 107,00000000 | 107,00 |
|                       |   |              | 107,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 107,00

## 2.8.4. SLC-02 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL (UN)

|            |   |            | QTD  |
|------------|---|------------|------|
| QUANTIDADE | 1 | 1,00000000 | 1,00 |
|            |   |            | 1,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D

## 2.8.5. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

|                    |         | C          | B          | D          | N          | QTD  |
|--------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------|
| BASES DAS LIXEIRAS | C*L*H*N | 0,30000000 | 0,30000000 | 0,30000000 | 3,00000000 | 0,08 |
|                    |         |            |            |            |            | 0,08 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,08

## 2.9.1. C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

|                 |       | P           | H          | N          | QTD   |
|-----------------|-------|-------------|------------|------------|-------|
| FUNDAÇÃO MURETA | P*H*N | 92,00000000 | 0,50000000 | 2,00000000 | 92,00 |
|                 |       |             |            |            | 92,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 92,00

## 2.9.2. C1281 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

|                      |     | P           | H          | QTD    |
|----------------------|-----|-------------|------------|--------|
| PINTURA DO ALAMBRADO | P*H | 92,00000000 | 2,00000000 | 184,00 |
|                      |     |             |            | 184,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 184,00

|  | MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |                                                                                                                                 |                         |                       |              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------|--------|
|                                                                                   | OBRA:                 | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025       |                       | BDI : 27,21% |        |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO:            | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FONTE                   | VERBAO                | HORA         |        |
|                                                                                   |                       |                                                                                                                                 | ORSE                    | 2025/11               | 111,36%      | 69,82% |
|                                                                                   |                       |                                                                                                                                 | SENIFRA                 | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44%       | 47,48% |
| LOCAL:                                                                            | SÃO LUÍS DO CURU - CE | SICRO NOVO                                                                                                                      | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -                     | -            |        |
|                                                                                   |                       | SINAPI                                                                                                                          | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%                | 53,50%       |        |
|                                                                                   |                       | Composições Próprias                                                                                                            | PRÓPRIA                 | 0,00%                 | 0,00%        |        |

2.10.1. SLC - 08 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (m²)

|                     | P   | H           | QTD        |
|---------------------|-----|-------------|------------|
| FECHAMENTO ARENINHA | P*H | 92,00000000 | 2,00000000 |
|                     |     |             | 184,00     |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 184,00

2.10.2. CP-C3436-77644648 ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (M2)

|                     | P   | H           | QTD        |
|---------------------|-----|-------------|------------|
| FECHAMENTO ARENINHA | P*H | 92,00000000 | 3,45000000 |
|                     |     |             | 317,40     |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 317,40

2.10.3. I6219 TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm (M2)

|                     | C   | L           | QTD         |
|---------------------|-----|-------------|-------------|
| FECHAMENTO ARENINHA | C*L | 30,00000000 | 16,00000000 |
|                     |     |             | 480,00      |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 480,00

2.10.4. C2903 PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO (UN)

|                 | Q | QTD        |
|-----------------|---|------------|
| PORTÃO ARENINHA | Q | 1,00000000 |
|                 |   | 1,00       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

2.11.1. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

|                   | C   | L           | QTD         |
|-------------------|-----|-------------|-------------|
| GRAMA DA ARENINHA | C*L | 30,00000000 | 16,00000000 |
|                   |     |             | 480,00      |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 480,00

2.11.2. C1349 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES (CJ)

|            | QTD        |
|------------|------------|
| QUANTIDADE | 1,00       |
|            | 1,00000000 |
|            | 1,00       |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

2.11.3. C3451 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO                                                               |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |        |      |     |      |         |         |        |        |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|------|-----|------|---------|---------|--------|--------|-----------------------|--------|--------|------------|-------------------------|---|---|--------|-------------------------|--------|--------|----------------------|---------|-------|-------|--|
|  | OBRA:                   | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |        |      |     |      |         |         |        |        |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO:              | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |        |      |     |      |         |         |        |        |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   | LOCAL:                  | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |        |      |     |      |         |         |        |        |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   |                         | DATA : 10/11/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BDI : 27,21% |        |      |     |      |         |         |        |        |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   |                         | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MBR</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td><td>2025/11</td><td>111,36%</td><td>69,82%</td></tr> <tr> <td>SERFRA</td><td>028,1 COM DESONERAÇÃO</td><td>84,44%</td><td>47,48%</td></tr> <tr> <td>SICRQ NOVO</td><td>2025/10 COM DESONERAÇÃO</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td><td>92,17%</td><td>53,50%</td></tr> <tr> <td>Composições Próprias</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </tbody> </table> | FORTE        | VERSÃO | HORA | MBR | ORSE | 2025/11 | 111,36% | 69,82% | SERFRA | 028,1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | SICRQ NOVO | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | SINAPI | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
| FORTE                                                                             | VERSÃO                  | HORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MBR          |        |      |     |      |         |         |        |        |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| ORSE                                                                              | 2025/11                 | 111,36%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 69,82%       |        |      |     |      |         |         |        |        |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SERFRA                                                                            | 028,1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 47,48%       |        |      |     |      |         |         |        |        |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SICRQ NOVO                                                                        | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -            |        |      |     |      |         |         |        |        |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SINAPI                                                                            | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 53,50%       |        |      |     |      |         |         |        |        |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| Composições Próprias                                                              | PRÓPRIA                 | 0,00%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00%        |        |      |     |      |         |         |        |        |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |

| QUANTIDADE | 2,00 | 2,00000000 | QTD  |
|------------|------|------------|------|
|            |      |            | 2,00 |
|            |      |            | 2,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

2.11.4. COM-CONJ. MESA Conjunto de mesa redonda c/ 4 bancos lua cheia, diam. do tampo 1m, sem pintura em concreto (unidade)

| QUANTIDADE | 3,00 | 3,00000000 | QTD  |
|------------|------|------------|------|
|            |      |            | 3,00 |
|            |      |            | 3,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

2.11.5. SLC-10 PLANTIO DE PALMEIRA H=1,50 (UNIDADE)

| QUANTIDADE | 3,00 | 3,00000000 | QTD  |
|------------|------|------------|------|
|            |      |            | 3,00 |
|            |      |            | 3,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

2.11.6. SLC-03 BANCO DE CONCRETO PRE-MOLDADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO (PADRÃO EMURB) (UN)

| QUANTIDADE | 3 | 3,00000000 | QTD  |
|------------|---|------------|------|
|            |   |            | 3,00 |
|            |   |            | 3,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

2.12.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

| LIMPEZA GERAL DA OBRA | C*L | 30,00000000 | 16,00000000 | QTD    |
|-----------------------|-----|-------------|-------------|--------|
|                       |     |             |             | 480,00 |
|                       |     |             |             | 480,00 |

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 480,00

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |                                                                                                                                 |  |                      |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  | DATA: 10/11/2025     | BDI: 27,21%             |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  | ORSE                 | 2025/11                 |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |  | SEINFRA              | 026.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |                      | 0,00%                   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |                      | 0,00%                   |

#### 1.1. COMP-ADM-2026 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA - SLC (%)

| Mão de Obra        | DESCRIÇÃO                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|--------------------|-----------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 18590              | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS | SEINFRA | MÊS  | 0,50000000  | R\$ 6.171,03   | R\$ 3.085,52  |
| 18583              | ENGENHEIRO PLENO                  | SEINFRA | MÊS  | 0,37000000  | R\$ 21.959,24  | R\$ 8.124,92  |
| TOTAL Mão de Obra: |                                   |         |      |             |                | R\$ 11.210,44 |
| VALOR:             |                                   |         |      |             |                | 448,42        |

#### 2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| Material        | DESCRIÇÃO                                            | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10537           | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM                  | SEINFRA | M2   | 1,02000000  | R\$ 39,0300    | R\$ 39,8106  |
| 11100           | ESMALTE SINTETICO                                    | SEINFRA | L    | 1,00000000  | R\$ 31,8800    | R\$ 31,8800  |
| 11691           | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M    | 4,50000000  | R\$ 16,0900    | R\$ 72,4050  |
| 11725           | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | R\$ 15,9900    | R\$ 2,3985   |
| TOTAL Material: |                                                      |         |      |             |                | R\$ 146,4941 |

| Mão de Obra        | DESCRIÇÃO | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 12543              | SERVENTE  | SEINFRA | H    | 2,00000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 36,9200 |
| TOTAL Mão de Obra: |           |         |      |             |                | R\$ 36,9200 |
| VALOR:             |           |         |      |             |                | 183,41      |

#### 2.1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

| Equipamento/Custo Horário        | DESCRIÇÃO                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------------------------|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| 10700                            | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00100000  | R\$ 79,4826    | R\$ 0,0795 |
| 10758                            | NÍVEL (CHP)               | SEINFRA | H    | 0,00200000  | R\$ 1,1752     | R\$ 0,0024 |
| 10775                            | TEODOLITO (CHP)           | SEINFRA | H    | 0,00200000  | R\$ 2,3202     | R\$ 0,0046 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                           |         |      |             |                | R\$ 0,0865 |

| Mão de Obra        | DESCRIÇÃO | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------|-----------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| 10037              | AJUDANTE  | SEINFRA | H    | 0,00400000  | R\$ 19,1000    | R\$ 0,0764 |
| 12382              | NIVELADOR | SEINFRA | H    | 0,00200000  | R\$ 26,4400    | R\$ 0,0529 |
| 12445              | TOPOGRAFO | SEINFRA | H    | 0,00200000  | R\$ 31,5200    | R\$ 0,0630 |
| TOTAL Mão de Obra: |           |         |      |             |                | R\$ 0,1923 |
| VALOR:             |           |         |      |             |                | 0,28       |

#### 2.1.3. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

| Mão de Obra        | DESCRIÇÃO | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------|-----------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| 12543              | SERVENTE  | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 4,6150 |
| TOTAL Mão de Obra: |           |         |      |             |                | R\$ 4,6150 |
| VALOR:             |           |         |      |             |                | 4,62       |

#### 2.1.4. C1622 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (UN)

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025     | BDI: 27,21%             |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FORTE                | VERBA                   |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | ORSE                 | 2025/11                 |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|            |                                                                                                                                 |                      | HORA                    |
|            |                                                                                                                                 |                      | MES                     |
|            |                                                                                                                                 |                      | 111,36%                 |
|            |                                                                                                                                 |                      | 69,82%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 84,44%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 47,48%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | -                       |
|            |                                                                                                                                 |                      | 92,17%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 53,50%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 0,00%                   |
|            |                                                                                                                                 |                      | 0,00%                   |

| Material |                                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL          |
|----------|------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|----------------|
| 10109    | AREIA MEDIA                                          | SEINFRA | M3   | 0,01890000  | R\$ 83,5800     | R\$ 1,5797     |
| 10177    | BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO             | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 650,7200    | R\$ 650,7200   |
| 110268   | CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 584,7500    | R\$ 584,7500   |
| 12943    | HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO      | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 93,6700     | R\$ 93,6700    |
| 11691    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M    | 25,00000000 | R\$ 16,0900     | R\$ 402,2500   |
| 11725    | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG   | 1,00000000  | R\$ 15,9900     | R\$ 15,9900    |
| 11916    | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                        | SEINFRA | M    | 8,00000000  | R\$ 12,7700     | R\$ 102,1600   |
| 12082    | TIJOLO MACIÇO COMUM                                  | SEINFRA | UN   | 30,00000000 | R\$ 0,4700      | R\$ 14,1000    |
| 12167    | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")                  | SEINFRA | M    | 30,00000000 | R\$ 23,2400     | R\$ 697,2000   |
| 12161    | TUBO CERÂMICO DE 100MM                               | SEINFRA | M    | 5,00000000  | R\$ 29,9000     | R\$ 149,5000   |
|          |                                                      |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 2.711,9197 |

| Mão de Obra |                       | CONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
|-------------|-----------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| 10043       | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 4,00000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 76,4000  |
| 10498       | CARPINTEIRO           | SEINFRA | H    | 8,00000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 193,2800 |
| 12320       | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 8,00000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 187,8400 |
| 12381       | PEDREIRO              | SEINFRA | H    | 8,00000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 193,2800 |
| 12543       | SERVENTE              | SEINFRA | H    | 8,12000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 149,8952 |
|             |                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 800,6952 |
|             |                       |         |      |             | VALOR:             | 3.512,61     |

**2.1.5. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)**

| Material |                                                                                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|----------------|
| 10125    | ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA                                                            | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 81,8600     | R\$ 81,8600    |
| 10355    | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2                                                                  | SEINFRA | M    | 60,00000000 | R\$ 9,3300      | R\$ 559,8000   |
| 10840    | CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2                                                             | SEINFRA | UN   | 4,00000000  | R\$ 6,0200      | R\$ 24,0800    |
| 10952    | CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"                                                    | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 4,1400      | R\$ 8,2800     |
| 11070    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"                                                                  | SEINFRA | M    | 6,00000000  | R\$ 7,1400      | R\$ 42,8400    |
| 12352    | HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M                                                  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 53,2800     | R\$ 53,2800    |
| 11406    | LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"                                                        | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 1,6500      | R\$ 3,3000     |
| 12383    | NOFUSE DE 70 A.                                                                              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 29,1500     | R\$ 29,1500    |
| 12405    | POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 601,7000    | R\$ 601,7000   |
| 12413    | QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE                                                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 272,4000    | R\$ 272,4000   |
|          |                                                                                              |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 1.676,6900 |
|          |                                                                                              |         |      |             | VALOR:          | 1.676,69       |

**2.2.1. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

| Equipamento Custo Horário        |                                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------------------------|--------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| 10706                            | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)              | SEINFRA | H    | 0,03500000  | R\$ 181,9407   | R\$ 6,3679 |
| 10725                            | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,03500000  | R\$ 49,0941    | R\$ 1,7183 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                            |         |      |             | R\$ 8,0862     |            |

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |                                                                                                                                 |  |  |                      |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|---------------------------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | DATA : 10/11/2025    | BDI : 27,21%                          |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | ORSE                 | 2025/11 111,36% 69,82%                |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,46%   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO - -           |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO 92,17% 53,50% |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA 0,00% 0,00%                   |

| Material        | Quantidade     | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-----------------|----------------|---------|-------|--------------|----------------|-------------|
| I0111           | AREIA VERMELHA | SEINFRA | M3    | 1,10000000   | R\$ 70,0000    | R\$ 77,0000 |
| TOTAL Material: |                |         |       |              |                | R\$ 77,0000 |

| Mão de Obra        | Quantidade | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|------------|---------|-------|--------------|----------------|-------------|
| I2543              | SERVENTE   | SEINFRA | H     | 1,05000000   | R\$ 18,4600    | R\$ 19,3830 |
| TOTAL Mão de Obra: |            |         |       |              |                | R\$ 19,3830 |
| VALOR:             |            |         |       |              |                | 104,47      |

## 2.2.2. C3132 BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP) (M3)

| Equipamento                      | Custo Horário                             | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|----------------------------------|-------------------------------------------|---------|-------|--------------|----------------|------------|
| I0590                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)             | SEINFRA | H     | 0,00666667   | R\$ 70,4941    | R\$ 0,4700 |
| I0698                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)             | SEINFRA | H     | 0,00666667   | R\$ 213,8811   | R\$ 1,4259 |
| I0607                            | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) | SEINFRA | H     | 0,01146667   | R\$ 94,3240    | R\$ 1,0816 |
| I0721                            | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) | SEINFRA | H     | 0,00186667   | R\$ 246,2240   | R\$ 0,4596 |
| I0609                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)  | SEINFRA | H     | 0,00893333   | R\$ 80,3845    | R\$ 0,7181 |
| I0722                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)  | SEINFRA | H     | 0,00440000   | R\$ 225,7606   | R\$ 0,9933 |
| I0642                            | MOTO NIVELADORA (CHI)                     | SEINFRA | H     | 0,00173333   | R\$ 121,9582   | R\$ 0,2114 |
| I0756                            | MOTO NIVELADORA (CHP)                     | SEINFRA | H     | 0,01160000   | R\$ 307,8011   | R\$ 3,5705 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                           |         |       |              |                | R\$ 8,9304 |

| Mão de Obra        | Quantidade | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|--------------------|------------|---------|-------|--------------|----------------|------------|
| I2543              | SERVENTE   | SEINFRA | H     | 0,04000000   | R\$ 18,4600    | R\$ 0,7384 |
| TOTAL Mão de Obra: |            |         |       |              |                | R\$ 0,7384 |

| Serviço        | Quantidade                        | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|----------------|-----------------------------------|---------|-------|--------------|----------------|--------------|
| C3139          | BRITA PRODUZIDA PARA BASES        | SEINFRA | M3    | 1,30000000   | R\$ 93,6800    | R\$ 121,7840 |
| C3244          | USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS | SEINFRA | M3    | 1,10000000   | R\$ 18,6900    | R\$ 20,5590  |
| TOTAL Serviço: |                                   |         |       |              |                | R\$ 142,3430 |
| VALOR:         |                                   |         |       |              |                | 152,82       |

## 2.2.3. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

| Material           | Quantidade  | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|-------------|---------|-------|--------------|----------------|-------------|
| I2403              | PÓ DE PEDRA | SEINFRA | M3    | 1,15000000   | R\$ 77,1300    | R\$ 88,6995 |
| TOTAL Material:    |             |         |       |              |                | R\$ 88,6995 |
| Mão de Obra        | Quantidade  | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
| I2543              | SERVENTE    | SEINFRA | H     | 1,30000000   | R\$ 18,4600    | R\$ 23,9980 |
| TOTAL Mão de Obra: |             |         |       |              |                | R\$ 23,9980 |
| VALOR:             |             |         |       |              |                | 112,70      |

## 2.2.4. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

| Mão de Obra | Quantidade | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-------------|------------|---------|-------|--------------|----------------|-------------|
| I2543       | SERVENTE   | SEINFRA | H     | 2,65000000   | R\$ 18,4600    | R\$ 48,9190 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |                                                                                                                                 |  |                      |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  | DATA : 10/11/2025    | BDI : 27,21%            |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  | FORTE                | VERBA                   |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |  | ORSE                 | 2025/11                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| TOTAL Mão de Obra: | R\$ 48,9190 |
|--------------------|-------------|

|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 48,92 |
|--------|-------|

#### 2.2.5. C0095 APOLOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

| Mão de Obra        | FORTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 1,70000000     | R\$ 31,3820 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 31,3820 |
| VALOR:             |          |         |             |                | 31,38       |

#### 2.3.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

| Material        | FORTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| I0109           | AREIA MEDIA           | SEINFRA | M3          | 0,36480000     | R\$ 30,4900  |
| I0805           | CIMENTO PORTLAND      | SEINFRA | KG          | 109,50000000   | R\$ 77,7450  |
| I1600           | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | SEINFRA | M3          | 1,10000000     | R\$ 124,5750 |
| TOTAL Material: |                       |         |             |                | R\$ 232,8100 |

| Mão de Obra        | FORTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|--------------|
| I2391              | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 6,00000000     | R\$ 24,1600  |
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 9,00000000     | R\$ 18,4600  |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 311,1000 |
| VALOR:             |          |         |             |                | 543,91       |

#### 2.3.2. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

| Material        | FORTE                            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|----------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| I2081           | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN          | 235,00000000   | R\$ 124,5500 |
| TOTAL Material: |                                  |         |             |                | R\$ 124,5500 |

| Mão de Obra        | FORTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|--------------|
| I2391              | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 8,50000000     | R\$ 24,1600  |
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 9,20000000     | R\$ 18,4600  |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 375,1920 |

| Serviço        | FORTE                                         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|----------------|-----------------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| C0171          | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3          | 0,30000000     | R\$ 545,3800 |
| TOTAL Serviço: |                                               |         |             |                | R\$ 163,6140 |
| VALOR:         |                                               |         |             |                | 663,36       |

#### 2.4.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

| Material | FORTE                            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------|----------------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I0109    | AREIA MEDIA                      | SEINFRA | M3          | 0,04130000     | R\$ 83,5800 |
| I0441    | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG          | 6,19000000     | R\$ 0,9600  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG          | 6,19000000     | R\$ 0,7100  |
| I2081    | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN          | 47,00000000    | R\$ 0,5300  |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                                                    |                         |              |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|--------------|----------------|
|  |                                                                                                                                 | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |                         |              |                |
| OBRA:                                                                             | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025                                  |                         | BDI : 27,21% |                |
| DESCRIÇÃO:                                                                        | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FONTE                                              | ORSE                    | 2025/11      | 111,36% 68,82% |
| LOCAL:                                                                            | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SEINFRA                                            | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48%         |
|                                                                                   |                                                                                                                                 | SICRO NOVO                                         | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -            | -              |
|                                                                                   |                                                                                                                                 | SINAPI                                             | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%       | 53,50%         |
|                                                                                   |                                                                                                                                 | Composições Próprias                               | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%          |

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| TOTAL Material: | R\$ 38,6992 |
|-----------------|-------------|

| Mão de Obra        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 12391 PEDREIRO     | SEINFRA | H    | 1,50000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 36,2400 |
| 12543 SERVENTE     | SEINFRA | H    | 1,84000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 33,9684 |
| TOTAL Mão de Obra: |         |      |             |                | R\$ 70,2084 |
| VALOR:             |         |      |             |                | 108,91      |

#### 2.4.2. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

| Equipamento Custo Horário |                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
|---------------------------|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------------------------|------------|
| 10682                     | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H    | 0,02000000  | R\$ 25,1770                      | R\$ 0,5035 |
|                           |                               |         |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 0,5035 |

| Material                                            | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10163 AÇO CA-50                                     | SEINFRA | KG   | 1,35000000  | R\$ 7,1000     | R\$ 9,5850  |
| 10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0,02000000  | R\$ 16,5300    | R\$ 0,3306  |
| 10108 AREIA GROSSA                                  | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | R\$ 119,5800   | R\$ 4,7832  |
| 10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 35,9500    | R\$ 35,9500 |
| 10805 CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 17,36000000 | R\$ 0,7100     | R\$ 12,3256 |
| 11606 PEDRISCO                                      | SEINFRA | M3   | 0,09000000  | R\$ 100,5000   | R\$ 9,0450  |
| 11724 PREGO                                         | SEINFRA | KG   | 0,02000000  | R\$ 17,0000    | R\$ 0,3400  |
| TOTAL Material:                                     |         |      |             |                | R\$ 72,3594 |

| Mão de Obra            | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10121 ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,80000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 19,3280 |
| 10498 CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 0,70000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 16,9120 |
| 12391 PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 7,2480  |
| 12543 SERVENTE         | SEINFRA | H    | 1,10000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 20,3060 |
| TOTAL Mão de Obra:     |         |      |             |                | R\$ 63,7940 |
| VALOR:                 |         |      |             |                | 136,66      |

#### 2.5.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE (M2)

| Material               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| 10109 AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,00610000  | R\$ 83,5800    | R\$ 0,5098 |
| 10805 CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 2,43000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 1,7253 |
| TOTAL Material:        |         |      |             |                | R\$ 2,2351 |

| Mão de Obra        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| 12391 PEDREIRO     | SEINFRA | H    | 0,10000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 2,4160 |
| 12543 SERVENTE     | SEINFRA | H    | 0,15000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 2,7690 |
| TOTAL Mão de Obra: |         |      |             |                | R\$ 5,1850 |
| VALOR:             |         |      |             |                | 7,42       |

#### 2.5.2. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D

|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                 |  |                      |                   |                         |              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|-------------------|-------------------------|--------------|--------|
|                                                                                   | OBRA:                                       | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |                      | DATA : 10/11/2025 |                         | BDI : 27,21% |        |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO:                                  | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |                      | ORSE              | 2025/11                 | 111,36%      | 69,82% |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                 |  |                      | SEINFRA           | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,46% |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                 |  |                      | SICRO NOVO        | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -            | -      |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                 |  |                      | SINAPI            | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%       | 53,50% |
| LOCAL:                                                                            | SÃO LUÍS DO CURU - CE                       |                                                                                                                                 |  | Composições Próprias | PRÓPRIA           | 0,00%                   | 0,00%        |        |

| Mão de Obra        | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|---------|------|--------------|----------------|-------------|
| 12391 PEDREIRO     | SEINFRA | H    | 0,80000000   | R\$ 24,1600    | R\$ 14,4960 |
| 12543 SERVENTE     | SEINFRA | H    | 0,50000000   | R\$ 18,4600    | R\$ 11,0760 |
| TOTAL Mão de Obra: |         |      |              |                | R\$ 25,5720 |

| Serviço                                             | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-----------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------------|
| C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3   | 0,02500000   | R\$ 545,3800   | R\$ 13,6345 |
| TOTAL Serviço:                                      |         |      |              |                | R\$ 13,6345 |
| VALOR:                                              |         |      |              |                | 39,21       |

#### 2.6.1. C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

| Material                                                                                               | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|----------------|
| I0126 ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"                                                              | SEINFRA | UN   | 3,00000000   | R\$ 1,1500     | R\$ 3,4500     |
| I0285 BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"                                                                | SEINFRA | UN   | 3,00000000   | R\$ 1,3500     | R\$ 4,0500     |
| I0338 CABO COBRE NU 25MM2                                                                              | SEINFRA | M    | 2,00000000   | R\$ 23,7100    | R\$ 47,4200    |
| I0355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2                                                                      | SEINFRA | M    | 1,00000000   | R\$ 9,3300     | R\$ 9,3300     |
| I0436 CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM                                                                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 89,8800    | R\$ 89,8800    |
| I0551 CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE                                                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 444,0700   | R\$ 444,0700   |
| I0841 CONECTOR PARA HASTE TERRA                                                                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 2,8300     | R\$ 2,8300     |
| I1071 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"                                                                    | SEINFRA | M    | 1,50000000   | R\$ 3,6700     | R\$ 5,5050     |
| I1243 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M                                                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 131,8700   | R\$ 131,8700   |
| I1720 POSTE DE CONCRETO DUPLO T ( 8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 790,0000   | R\$ 790,0000   |
| TOTAL Material:                                                                                        |         |      |              |                | R\$ 1.526,4050 |

| Mão de Obra                   | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|-------------------------------|---------|------|--------------|----------------|--------------|
| I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 4,80000000   | R\$ 19,1000    | R\$ 91,6800  |
| I2312 ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 4,80000000   | R\$ 24,1500    | R\$ 115,9200 |
| TOTAL Mão de Obra:            |         |      |              |                | R\$ 207,6000 |
| VALOR:                        |         |      |              |                | 1.736,00     |

#### 2.6.2. C2066 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

| Material                                             | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|--------------|
| I0193 BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO              | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 41,3200    | R\$ 41,3200  |
| I0194 BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO           | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 40,6500    | R\$ 40,6500  |
| I0195 BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO               | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 33,6000    | R\$ 33,6000  |
| I1747 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 47,0400    | R\$ 47,0400  |
| TOTAL Material:                                      |         |      |              |                | R\$ 162,6100 |

| Mão de Obra                   | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------------|
| I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 1,20000000   | R\$ 19,1000    | R\$ 22,9200 |
| I2312 ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 1,20000000   | R\$ 24,1500    | R\$ 28,9800 |
| TOTAL Mão de Obra:            |         |      |              |                | R\$ 51,9000 |
| VALOR:                        |         |      |              |                | 214,51      |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025     | BDI: 27,21%             |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FONTE: ORSE          | VERSÃO: 2025/11         |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SEINFRA              | HORA: 111,36%           |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|            |                                                                                                                                 |                      | 0,00%                   |
|            |                                                                                                                                 |                      | 0,00%                   |

### 2.6.3. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

| Material        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 11069           | SEINFRA | M    | 1,10000000  | R\$ 9,5100     | R\$ 10,4610 |
| TOTAL Material: |         |      |             |                | R\$ 10,4610 |

| Mão de Obra        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10042              | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 9,5500  |
| 12312              | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 24,1500    | R\$ 12,0750 |
| TOTAL Mão de Obra: |         |      |             |                | R\$ 21,6250 |
| VALOR:             |         |      |             |                | 32,09       |

### 2.6.4. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

| Material        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| 11070           | SEINFRA | M    | 1,10000000  | R\$ 7,1400     | R\$ 7,8540 |
| TOTAL Material: |         |      |             |                | R\$ 7,8540 |

| Mão de Obra        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10042              | SEINFRA | H    | 0,45000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 8,5950  |
| 12312              | SEINFRA | H    | 0,45000000  | R\$ 24,1500    | R\$ 10,8675 |
| TOTAL Mão de Obra: |         |      |             |                | R\$ 19,4625 |
| VALOR:             |         |      |             |                | 27,32       |

### 2.6.5. C4765 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

| Material        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10339           | SEINFRA | M    | 3,00000000  | R\$ 34,9100    | R\$ 104,7300 |
| 10421           | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 65,8700    | R\$ 65,8700  |
| 10841           | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 2,8300     | R\$ 2,8300   |
| 12352           | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 53,2800    | R\$ 53,2800  |
| TOTAL Material: |         |      |             |                | R\$ 226,7100 |

| Mão de Obra        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10042              | SEINFRA | H    | 3,50000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 66,8500  |
| 12312              | SEINFRA | H    | 1,50000000  | R\$ 24,1500    | R\$ 36,2250  |
| TOTAL Mão de Obra: |         |      |             |                | R\$ 103,0750 |
| VALOR:             |         |      |             |                | 329,79       |

### 2.6.6. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

| Material        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| 10375           | SEINFRA | M    | 1,02000000  | R\$ 4,6600     | R\$ 4,7532 |
| TOTAL Material: |         |      |             |                | R\$ 4,7532 |

| Mão de Obra | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| 10042       | SEINFRA | H    | 0,13000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 2,4830 |
| 12312       | SEINFRA | H    | 0,13000000  | R\$ 24,1500    | R\$ 3,1395 |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |             |        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|--------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025     |                         | BDI: 27,21% |        |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FONTE                | 2025/11                 | VERSÃO      |        |
|            |                                                                                                                                 | ORSE                 | 2025/11                 | HORA        | MES    |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%      | 47,48% |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -           | -      |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%      | 53,50% |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%  |

TOTAL Mão de Obra: R\$ 5,6225

VALOR: 10,38

### 2.6.7. C0547 CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)

| Material | DESCRIÇÃO               | UNID    | QTD | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL      |
|----------|-------------------------|---------|-----|-------------|-----------------|------------|
| I0366    | CABO EM PVC 1000V 10MM2 | SEINFRA | M   | 1,02000000  | R\$ 7,4600      | R\$ 7,6092 |
|          |                         |         |     |             | TOTAL Material: | R\$ 7,6092 |

| Mão de Obra |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|--------------------|------------|
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,14000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 2,6740 |
| I2312       | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,14000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 3,3810 |
|             |                         |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 6,0550 |
|             |                         |         |      |             | VALOR:             | 13,66      |

### 2.6.8. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

| Material | DESCRIÇÃO                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
|----------|------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|--------------|
| 18365    | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 134,1900    | R\$ 134,1900 |
|          |                                          |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 134,1900 |

| Mão de Obra |             | REFONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|-------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I0037       | AJUDANTE    | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 11,4600 |
| I2312       | ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 14,4900 |
|             |             |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 25,9500 |
|             |             |         |      |             | VALOR:             | 160,14      |

### 2.6.9. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

| Material        | Descrição                                                                                        | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|--------------|
| I8442           | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 133,8300   | R\$ 133,8300 |
| TOTAL Material: |                                                                                                  |         |      |              |                | R\$ 133,8300 |
| VALOR:          |                                                                                                  |         |      |              |                | 133,83       |

### 2.6.10. C1122 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

| Material        | QTD                    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------|------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I1008           | DISJUNTOR TRIPOLAR 25A | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 60,1300 |
| TOTAL Material: |                        |         |             |                | R\$ 60,1300 |

| Mão de Obra        | Fonte                  | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |             |
|--------------------|------------------------|---------|--------------|----------------|-------------|-------------|
| I0042              | AJUDANTE DE ELETICISTA | SEINFRA | H            | 0,90000000     | R\$ 19,1000 | R\$ 17,1900 |
| I2312              | ELETICISTA             | SEINFRA | H            | 0,90000000     | R\$ 24,1500 | R\$ 21,7350 |
| TOTAL Mão de Obra: |                        |         |              |                | R\$ 38,9250 |             |
| VALOR:             |                        |         |              |                | 99,06       |             |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025     | BDI: 27,21%             |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | Fonte                | VERBAO                  |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | ORSE                 | 2025/11                 |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |

### 2.6.11. C3504 CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

| Serviço                                                                            | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|--------------|----------------|--------------|
| C0076 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | SEINFRA | M2    | 0,80000000   | R\$ 122,4300   | R\$ 97,9440  |
| C0218 ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                                          | SEINFRA | KG    | 0,78000000   | R\$ 12,5200    | R\$ 9,7656   |
| C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO                          | SEINFRA | M3    | 0,02520000   | R\$ 495,6500   | R\$ 12,4904  |
| C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                             | SEINFRA | M3    | 0,21600000   | R\$ 48,9200    | R\$ 10,5667  |
| C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. 3X                  | SEINFRA | M2    | 0,12000000   | R\$ 140,0400   | R\$ 16,8048  |
| C3407 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6                | SEINFRA | M2    | 0,60000000   | R\$ 37,0400    | R\$ 22,2240  |
| TOTAL Serviço:                                                                     |         |       |              |                | R\$ 169,7955 |
| VALOR:                                                                             |         |       |              |                | 169,79       |

### 2.6.12. C4959 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG (UN)

| Equipamento Custo Horário                       | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|-------------------------------------------------|---------|-------|--------------|----------------|--------------|
| I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) | SEINFRA | H     | 1,25000000   | R\$ 169,7613   | R\$ 212,2016 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                |         |       |              |                | R\$ 212,2016 |

| Material                                                                                      | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|--------------|----------------|--------------|
| I9456 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG | SEINFRA | UN    | 1,00000000   | R\$ 780,2300   | R\$ 780,2300 |
| TOTAL Material:                                                                               |         |       |              |                | R\$ 780,2300 |

| Mão de Obra        | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|---------|-------|--------------|----------------|-------------|
| I2543 SERVENTE     | SEINFRA | H     | 2,50000000   | R\$ 18,4600    | R\$ 46,1500 |
| TOTAL Mão de Obra: |         |       |              |                | R\$ 46,1500 |

| Serviço                                                | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|--------------------------------------------------------|---------|-------|--------------|----------------|--------------|
| C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL           | SEINFRA | M3    | 0,34000000   | R\$ 502,8900   | R\$ 170,9826 |
| C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3    | 0,47000000   | R\$ 48,9200    | R\$ 22,9924  |
| C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO   | SEINFRA | M3    | 0,34000000   | R\$ 159,0800   | R\$ 54,0872  |
| TOTAL Serviço:                                         |         |       |              |                | R\$ 248,0622 |
| VALOR:                                                 |         |       |              |                | 1.286,64     |

### 2.6.13. C4810 PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

| Material                                                                                                                                                                                                                            | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|--------------|----------------|--------------|
| I9125 PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 | SEINFRA | UN    | 1,00000000   | R\$ 433,7700   | R\$ 433,7700 |
| TOTAL Material:                                                                                                                                                                                                                     |         |       |              |                | R\$ 433,7700 |

| Mão de Obra                   | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-------------------------------|---------|-------|--------------|----------------|-------------|
| I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H     | 1,30000000   | R\$ 19,1000    | R\$ 24,8300 |
| I2312 ELETRICISTA             | SEINFRA | H     | 1,30000000   | R\$ 24,1500    | R\$ 31,3950 |
| I2391 PEDREIRO                | SEINFRA | H     | 1,80000000   | R\$ 24,1600    | R\$ 43,4880 |

Página: 20

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |                                                                                                                                 |                         |                         |             |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|--------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025        |                         | BDI: 27,21% |        |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | ORSE                    | 2025/11                 | 111,36%     | 66,82% |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SEINFRA                 | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%      | 47,48% |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO              | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -           | -      |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | SINAPI                  | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%      | 53,50% |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | Composições<br>Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%  |

|       |          |         |   |            |                    |              |
|-------|----------|---------|---|------------|--------------------|--------------|
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,40000000 | R\$ 18,4600        | R\$ 44,3040  |
|       |          |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 144,0170 |
|       |          |         |   |            | VALOR:             | 577,79       |

#### 2.7.1. C2590 TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm (M)

| Material | Fonte                               | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário  | TOTAL       |
|----------|-------------------------------------|---------|--------------|-----------------|-------------|
| I2211    | TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO D=10cm | SEINFRA | M            | 1,00000000      | R\$ 18,0500 |
|          |                                     |         |              | TOTAL Material: | R\$ 18,0500 |

| MÃO DE OBRA        | DESCRIÇÃO             | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I0043              | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H           | 0,30000000     | R\$ 19,1000 |
| I2320              | ENCANADOR             | SEINFRA | H           | 0,30000000     | R\$ 23,4800 |
| TOTAL Mão de Obra: |                       |         |             |                | R\$ 12,7740 |
| VALOR:             |                       |         |             |                | 30,82       |

#### 2.7.2. C4390 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") (UN)

| Material        | QTD | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL       |
|-----------------|-----|------|-------------|----------------|-------------|
| I0026           | 1   | KG   | 0,04200000  | R\$ 63,3600    | R\$ 2,6611  |
| I8242           | 1   | UN   | 1,00000000  | R\$ 8,8300     | R\$ 8,8300  |
| I1888           | 1   | L    | 0,06300000  | R\$ 61,0200    | R\$ 3,8443  |
| TOTAL Material: |     |      |             |                | R\$ 15,3354 |

| Mão de Obra |                       | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário     | TOTAL       |
|-------------|-----------------------|---------|------|--------------|--------------------|-------------|
| I0043       | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 0,42000000   | R\$ 19,1000        | R\$ 8,0220  |
| I2320       | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 0,42000000   | R\$ 23,4800        | R\$ 9,8616  |
|             |                       |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 17,8836 |
|             |                       |         |      |              | VALOR:             | 33,22       |

#### 2.7.3. C4752 MANTA GEOTEXTIL, TECIDA 100% POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 55KN/M E DEFORMAÇÃO INFERIOR A 15% (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

| Material        | Fonte                                                                                                  | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|----------------|------------|
| I9064           | MANTA GEOTEXTIL, TECIDA 100% POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 55KN/M E DEFORMAÇÃO INFERIOR A 15% | SEINFRA | M2           | 1,10000000     | R\$ 8,8300 |
| TOTAL Material: |                                                                                                        |         |              |                | R\$ 9,7130 |

| Mão de Obra        | Fonte    | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|----------|---------|--------------|----------------|-------------|
| I0037              | AJUDANTE | SEINFRA | H            | 0,05000000     | R\$ 19,1000 |
| I1530              | MONTADOR | SEINFRA | H            | 0,05000000     | R\$ 24,1600 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |              |                | R\$ 2,1630  |
| VALOR:             |          |         |              |                | 11,88       |

#### 2.8.1. C2860 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

| Material | QTD          | Unid | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | TOTAL        |
|----------|--------------|------|---------|------|--------------|----------------|--------------|
| I0108    | AREIA GROSSA |      | SEINFRA | M3   | 1,15000000   | R\$ 119,5800   | R\$ 137,5170 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |                                                                                                                                 |                      |                         |             |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|--------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025     |                         | BDI: 27,21% |        |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | ORSE                 | 2025/11                 | 111,36%     | 69,62% |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%      | 47,48% |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |             |        |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%      | 53,50% |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%  |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| TOTAL Material: | R\$ 137,5170 |
|-----------------|--------------|

| Mão de Obra    | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------------|-------|-------------|----------------|-------------|
| 12543 SERVENTE | H     | 1,30000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 23,9980 |

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| TOTAL Mão de Obra: | R\$ 23,9980 |
|--------------------|-------------|

|        |        |
|--------|--------|
| VALOR: | 161,51 |
|--------|--------|

### 2.8.2. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

| Equipamento Custo Horário                        | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------------------------------------|-------|-------------|----------------|------------|
| 10612 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI) | H     | 0,07570000  | R\$ 32,3811    | R\$ 2,4512 |
| 10726 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | H     | 0,00410000  | R\$ 49,0941    | R\$ 0,2013 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                 |       |             |                | R\$ 2,6525 |

| Material                                     | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------------------------------------------|-------|-------------|----------------|-------------|
| 10109 AREIA MEDIA                            | M3    | 0,05680000  | R\$ 83,5800    | R\$ 4,7473  |
| 12403 PÓ DE PEDRA                            | M3    | 0,00650000  | R\$ 77,1300    | R\$ 0,5013  |
| 19513 TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL | UN    | 51,00000000 | R\$ 0,7100     | R\$ 36,2100 |
| TOTAL Material:                              |       |             |                | R\$ 41,4586 |

| Mão de Obra        | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------|-------|-------------|----------------|------------|
| 10445 CALCETEIRO   | H     | 0,15950000  | R\$ 24,1600    | R\$ 3,8535 |
| 12543 SERVENTE     | H     | 0,15950000  | R\$ 18,4600    | R\$ 2,9444 |
| TOTAL Mão de Obra: |       |             |                | R\$ 6,7979 |

|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 50,91 |
|--------|-------|

### 2.8.3. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

| Mão de Obra        | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-------|-------------|----------------|-------------|
| 12391 PEDREIRO     | H     | 0,30000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 7,2480  |
| 12543 SERVENTE     | H     | 0,40000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 7,3840  |
| TOTAL Mão de Obra: |       |             |                | R\$ 14,6320 |

| Serviço                                                                              | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|----------------|-------------|
| C3127 AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)                                 | M3    | 0,00300000  | R\$ 90,9900    | R\$ 0,2730  |
| C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | M3    | 0,00070000  | R\$ 454,4500   | R\$ 0,3181  |
| C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL                                            | M2    | 0,25000000  | R\$ 5,2700     | R\$ 1,3175  |
| C3250 CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m) | M     | 1,00000000  | R\$ 30,2900    | R\$ 30,2900 |
| C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA                                        | M3    | 0,04000000  | R\$ 4,8100     | R\$ 0,1924  |
| C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                               | M3    | 0,02000000  | R\$ 48,9200    | R\$ 0,9784  |
| TOTAL Serviço:                                                                       |       |             |                | R\$ 33,3694 |

|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 48,00 |
|--------|-------|

### 2.8.4. SLC-02 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPa, COM PISO PODOTÁTIL (UN)

| Material    | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|-------------|-------|-------------|----------------|----------|
| 10280 BRITA | M3    | 0,00500000  | R\$ 100,50     | R\$ 0,50 |

Página: 22

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.459-D

|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                 |                      |                         |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|
|  | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |                                                                                                                                 |                      |                         |                |
|                                                                                   | OBRAS:                                             | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025    |                         | BDI : 27,21%   |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO:                                         | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FONTE                | VERBAÇÃO                | HORA           |
|                                                                                   | LOCAL:                                             | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | ORSE                 | 2025/11                 | 111,36% 69,82% |
|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 64,44% 47,48%  |
|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                 | SACRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - -            |
|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17% 53,50%  |
|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%    |

|       |       |         |    |            |                 |          |
|-------|-------|---------|----|------------|-----------------|----------|
| I1724 | PREGO | SEINFRA | KG | 0,00440790 | R\$ 17,00       | R\$ 0,07 |
|       |       |         |    |            | TOTAL Material: | R\$ 0,57 |

| Mão de Obra        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-----------|
| I2391              | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,63000000  | R\$ 24,16      | R\$ 15,22 |
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 1,26100000  | R\$ 18,46      | R\$ 23,28 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | R\$ 38,50 |

| Serviço                                                                                             | FONTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|-----------|
| C0843 CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO                                             | SEINFRA | M3    | 0,12315270  | R\$ 533,00     | R\$ 65,64 |
| C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | SEINFRA | M2    | 0,05765770  | R\$ 141,98     | R\$ 8,19  |
|                                                                                                     |         |       |             | TOTAL Serviço: | R\$ 73,83 |
|                                                                                                     |         |       |             | VALOR:         | 112,90    |

#### 2.8.5. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

| Material        | FONTE            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |              |
|-----------------|------------------|---------|-------------|----------------|--------------|--------------|
| I0109           | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3          | 0,77800000     | R\$ 83,5900  | R\$ 65,0252  |
| I0280           | BRITA            | SEINFRA | M3          | 0,96580000     | R\$ 100,5000 | R\$ 97,0629  |
| I0805           | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG          | 220,00000000   | R\$ 0,7100   | R\$ 156,2000 |
| TOTAL Material: |                  |         |             |                | R\$ 318,2881 |              |

| Mão de Obra |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 10,00000000 | R\$ 18,4600        | R\$ 184,6000 |
|             |          |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 184,6000 |
|             |          |         |      |             | VALOR:             | 502,89       |

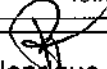
#### 2.9.1. C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

| Material | FONTE            | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL      |
|----------|------------------|------|-------------|-----------------|------------|
| I1856    | SELADOR ACRÍLICO | L    | 0,19000000  | R\$ 7,1400      | R\$ 1,3568 |
| I2079    | TEXTURA ACRÍLICA | KG   | 0,31000000  | R\$ 4,4700      | R\$ 1,3857 |
|          |                  |      |             | TOTAL Material: | R\$ 2,7423 |

| Mão de Obra        | FONTE              | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |            |
|--------------------|--------------------|---------|-------------|----------------|-------------|------------|
| I0045              | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H           | 0,20000000     | R\$ 19,1000 | R\$ 3,8200 |
| I2395              | PINTOR             | SEINFRA | H           | 0,30000000     | R\$ 24,1600 | R\$ 7,2480 |
| TOTAL Mão de Obra: |                    |         |             |                | R\$ 11,0680 |            |
| VALOR:             |                    |         |             |                | 13,81       |            |

#### 2.9.2. C1281 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

| Material        | FONTE             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |            |
|-----------------|-------------------|---------|-------------|----------------|-------------|------------|
| I0035           | AGUARRÁS MINERAL  | SEINFRA | L           | 0,03300000     | R\$ 20,2900 | R\$ 0,6696 |
| I1100           | ESMALTE SINTETICO | SEINFRA | L           | 0,17600000     | R\$ 31,8800 | R\$ 5,6109 |
| I1346           | LIXA PARA FERRO   | SEINFRA | UN          | 0,27500000     | R\$ 2,1400  | R\$ 0,5885 |
| TOTAL Material: |                   |         |             |                | R\$ 6,8690  |            |

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |                                                                                                                                 |  |  |                      |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|---------------------------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | DATA : 10/11/2025    | BDI : 27,21%                          |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | ORSE                 | 2025/11 111,30% 60,82%                |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO - -           |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO 92,17% 53,50% |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | Composições Proprias | PRÓPRIA 0,00% 0,00%                   |

| Item               | Descrição          | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|--------------------|--------------------|---------|------|--------------|----------------|------------|
| 10045              | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H    | 0,07000000   | R\$ 19,1000    | R\$ 1,3370 |
| 12395              | PINTOR             | SEINFRA | H    | 0,13000000   | R\$ 24,1600    | R\$ 3,1408 |
| TOTAL Mão de Obra: |                    |         |      |              |                | R\$ 4,4778 |
| VALOR:             |                    |         |      |              |                | 11,35      |

#### 2.10.1. SLC - 08 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (m²)

| Material        | Descrição                                                        | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|------------|
| 10100           | ARAME GALVANIZADO N.14 BWG                                       | SEINFRA | KG   | 0,07970000   | R\$ 11,05      | R\$ 0,88   |
| 00011002        | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM         | SINAPI  | KG   | 0,00250000   | R\$ 49,26      | R\$ 0,12   |
| 12036           | TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.14 (2,11MM BWG) | SEINFRA | M2   | 1,02300000   | R\$ 28,61      | R\$ 29,27  |
| 12169           | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 32MM (1 1/4")                            | SEINFRA | M    | 0,87010000   | R\$ 43,49      | R\$ 37,84  |
| 12171           | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")                                | SEINFRA | M    | 0,61050000   | R\$ 72,86      | R\$ 44,48  |
| TOTAL Material: |                                                                  |         |      |              |                | R\$ 112,99 |

| Mão de Obra        | Descrição   | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total     |
|--------------------|-------------|---------|------|--------------|----------------|-----------|
| 11858              | SERRALHEIRO | SEINFRA | H    | 0,97740000   | R\$ 24,16      | R\$ 23,61 |
| 12543              | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 0,99740000   | R\$ 18,46      | R\$ 18,41 |
| TOTAL Mão de Obra: |             |         |      |              |                | R\$ 42,02 |

| Serviço        | Descrição                              | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total    |
|----------------|----------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|----------|
| C0836          | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3   | 0,00450000   | R\$ 502,89     | R\$ 2,26 |
| TOTAL Serviço: |                                        |         |      |              |                | R\$ 2,26 |
| VALOR:         |                                        |         |      |              |                | 156,87   |

#### 2.10.2. C3436 ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (M2)

| Material        | Descrição                                          | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total     |
|-----------------|----------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-----------|
| 10103           | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                            | SEINFRA | KG   | 0,01900000   | R\$ 16,53      | R\$ 0,31  |
| 16220           | CORDA DE NYLON DE 4mm                              | SEINFRA | M    | 0,85700000   | R\$ 0,29       | R\$ 0,25  |
| 16221           | GANCHOS GALVANIZADOS P/FIXAÇÃO DAS REDES NOS TUBOS | SEINFRA | UN   | 0,40800000   | R\$ 3,86       | R\$ 1,57  |
| 11346           | LIXA PARA FERRO                                    | SEINFRA | UN   | 0,43000000   | R\$ 2,14       | R\$ 0,92  |
| 16219           | TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm            | SEINFRA | M2   | 1,00000000   | R\$ 13,66      | R\$ 13,66 |
| 12171           | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")                  | SEINFRA | M    | 0,29400000   | R\$ 72,86      | R\$ 21,42 |
| TOTAL Material: |                                                    |         |      |              |                | R\$ 38,13 |

| Mão de Obra        | Descrição | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total     |
|--------------------|-----------|---------|------|--------------|----------------|-----------|
| 12391              | PEDREIRO  | SEINFRA | H    | 0,75000000   | R\$ 24,16      | R\$ 18,12 |
| 12543              | SERVENTE  | SEINFRA | H    | 0,42000000   | R\$ 18,46      | R\$ 7,75  |
| TOTAL Mão de Obra: |           |         |      |              |                | R\$ 25,87 |

| Serviço | Descrição                                           | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total     |
|---------|-----------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-----------|
| C0216   | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm               | SEINFRA | KG   | 0,08200000   | R\$ 11,96      | R\$ 0,98  |
| C0839   | CONCRETO P/MBR. FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3   | 0,00400000   | R\$ 487,95     | R\$ 1,95  |
| C2784   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m    | SEINFRA | M3   | 0,50000000   | R\$ 48,92      | R\$ 24,46 |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |                                                                                                                                 |                                          |                                             |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025                        | BDI : 27,21%                                |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | ORSE 2025/11 111,38% 69,82%              | SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,46% |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SICRO NOVO 2025/10 COM DESONERAÇÃO - -   | SNAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO 92,17% 53,50% |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias PRÓPRIA 0,00% 0,00% |                                             |

|       |                                                |         |    |            |                |           |
|-------|------------------------------------------------|---------|----|------------|----------------|-----------|
| C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,00400000 | R\$ 268,48     | R\$ 1,07  |
| C3022 | PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES           | SEINFRA | M2 | 0,06100000 | R\$ 24,38      | R\$ 1,49  |
|       |                                                |         |    |            | TOTAL Serviço: | R\$ 29,95 |
|       |                                                |         |    |            | VALOR:         | 93,95     |

### 2.10.3. I6219 TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm (M2)

| Material |                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
|----------|-----------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------------|
| I6219    | TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 13,6600     | R\$ 13,6600 |
|          |                                         |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 13,6600 |
|          |                                         |         |      |             | VALOR:          | 13,66       |

### 2.10.4. C2903 PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO (UN)

| Material |                                                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
|----------|----------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|--------------|
| I0457    | CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)                     | SEINFRA | KG   | 10,69000000 | R\$ 8,7900      | R\$ 93,9651  |
| I2338    | FERRO CHATO 1/2" x 3/16" (0,47KG/M)                                  | SEINFRA | KG   | 4,25000000  | R\$ 9,1800      | R\$ 39,0150  |
| I2339    | FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)                                    | SEINFRA | KG   | 5,00000000  | R\$ 9,1800      | R\$ 45,9000  |
| I2364    | JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"                                          | SEINFRA | UN   | 4,00000000  | R\$ 17,3900     | R\$ 69,5600  |
| I2436    | TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM) | SEINFRA | M2   | 2,00000000  | R\$ 51,6700     | R\$ 103,3400 |
| I2171    | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')                                    | SEINFRA | M    | 8,83000000  | R\$ 72,8600     | R\$ 643,3538 |
|          |                                                                      |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 995,1339 |

| Mão de Obra |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
|-------------|------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| I0121       | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 3,00000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 72,4800  |
| I2543       | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 6,00000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 110,7600 |
| I1879       | SOLDADOR         | SEINFRA | H    | 2,00000000  | R\$ 25,0000        | R\$ 50,0000  |
|             |                  |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 233,2400 |

| Serviço |                                                     | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------|-----------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| C0216   | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm               | SEINFRA | KG   | 6,80000000  | R\$ 11,9600    | R\$ 81,3280  |
| C0218   | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                 | SEINFRA | KG   | 1,01400000  | R\$ 12,5200    | R\$ 12,6953  |
| C0840   | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3   | 0,27210000  | R\$ 495,6500   | R\$ 134,8664 |
|         |                                                     |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 228,8897 |
|         |                                                     |         |      |             | VALOR:         | 1.457,24     |

### 2.11.1. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

| Material |                                                                                                                                                                                                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|--------------|
| I9149    | GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTETICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 169,7300    | R\$ 169,7300 |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 169,7300 |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |             | VALOR:          | 169,73       |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |                                                                                                                                 |                      |                         |              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025    |                         | BDI : 27,21% |        |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | ORSE                 | 2025/11                 | 111,36%      | 69,82% |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -            | -      |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%       | 53,50% |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

**2.11.2. C1349 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES (CJ)**

| Material        | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                     | FORTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|----------------|
| I1137           | TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM | SEINFRA | CJ    | 1,00000000  | R\$ 4.452,6700 | R\$ 4.452,6700 |
| TOTAL Material: |                                                                                                                                                                                               |         |       |             |                | R\$ 4.452,6700 |
| VALOR:          |                                                                                                                                                                                               |         |       |             |                | 4.452,67       |

**2.11.3. C3451 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)**

| Material        | DESCRIÇÃO                                       | FORTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|-------------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|--------------|
| I0974           | LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35cm | SEINFRA | UN    | 1,00000000  | R\$ 281,9500   | R\$ 281,9500 |
| TOTAL Material: |                                                 |         |       |             |                | R\$ 281,9500 |

| Mão de Obra        | DESCRIÇÃO | FORTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-----------|---------|-------|-------------|----------------|-------------|
| I2391              | PEDREIRO  | SEINFRA | H     | 1,50000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 36,2400 |
| I2543              | SERVENTE  | SEINFRA | H     | 1,50000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 27,6900 |
| TOTAL Mão de Obra: |           |         |       |             |                | R\$ 63,9300 |

| Serviço        | DESCRIÇÃO                                             | FORTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------------|-------------------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|-------------|
| C0839          | CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3    | 0,03000000  | R\$ 487,9500   | R\$ 14,8395 |
| C1604          | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO         | SEINFRA | M3    | 0,03000000  | R\$ 159,0800   | R\$ 4,7724  |
| TOTAL Serviço: |                                                       |         |       |             |                | R\$ 19,4109 |
| VALOR:         |                                                       |         |       |             |                | 365,29      |

**2.11.4. COM-CONJ. MESA Conjunto de mesa redonda c/ 4 bancos lua chela, diam. do tampo 1m, sem pintura em concreto (unidade)**

| Material        | DESCRIÇÃO               | FORTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-------------------------|---------|-------|-------------|----------------|------------|
| I7952           | AÇO CA-50/60            | SEINFRA | KG    | 8,80000000  | R\$ 7,35       | R\$ 64,68  |
| I0108           | AREIA GROSSA            | SEINFRA | M3    | 0,91970000  | R\$ 119,58     | R\$ 109,98 |
| I0280           | BRITA                   | SEINFRA | M3    | 0,83600000  | R\$ 100,50     | R\$ 84,02  |
| I0805           | CIMENTO PORTLAND        | SEINFRA | KG    | 27,94000000 | R\$ 0,71       | R\$ 19,84  |
| I0965           | DESMOLDANTE PARA FORMAS | SEINFRA | L     | 1,56000000  | R\$ 8,45       | R\$ 13,18  |
| TOTAL Material: |                         |         |       |             |                | R\$ 291,70 |

| Mão de Obra        | DESCRIÇÃO | FORTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------|-----------|---------|-------|-------------|----------------|------------|
| I2391              | PEDREIRO  | SEINFRA | H     | 5,46000000  | R\$ 24,16      | R\$ 131,91 |
| I2543              | SERVENTE  | SEINFRA | H     | 3,64000000  | R\$ 18,46      | R\$ 67,19  |
| TOTAL Mão de Obra: |           |         |       |             |                | R\$ 199,10 |

| Serviço        | DESCRIÇÃO                                           | FORTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------|-----------------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|------------|
| C4302          | FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA | SEINFRA | M2    | 3,73000000  | R\$ 54,49      | R\$ 203,25 |
| TOTAL Serviço: |                                                     |         |       |             |                | R\$ 203,25 |
| VALOR:         |                                                     |         |       |             |                | 694,05     |

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025     | BDI: 27,21%             |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FONTE                | VERSÃO                  |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | ORSE                 | 2025/11                 |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|            |                                                                                                                                 |                      | HORA                    |
|            |                                                                                                                                 |                      | MES                     |
|            |                                                                                                                                 |                      | 111,36%                 |
|            |                                                                                                                                 |                      | 69,62%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 47,48%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 92,17%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 53,90%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 0,00%                   |
|            |                                                                                                                                 |                      | 0,00%                   |

### 2.11.5. SLC-10 PLANTIO DE PALMEIRA H=1,50 (UNIDADE)

| Equipamento               | FONTE                                                   | UNID.       | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------------------------|------------|
| I-SLC-02                  | 10705 caminhão comercial equipamento com guidaste (chp) | Composições | h           | 0,24740000                       | R\$ 169,76 |
|                           |                                                         |             |             |                                  | R\$ 42,00  |
|                           |                                                         |             |             | TOTAL Equipamento:               | R\$ 42,00  |
| Equipamento Custo Horário | FONTE                                                   | UNID.       | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| I0584                     | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)               | SEINFRA     | H           | 0,87810000                       | R\$ 62,04  |
|                           |                                                         |             |             |                                  | R\$ 54,48  |
|                           |                                                         |             |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 54,48  |
| Material                  | FONTE                                                   | UNID.       | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| 00038641                  | MUDA DE PALMEIRA ARECA, H= 1,50* M                      | SINAPI      | UN          | 1,00000000                       | R\$ 150,86 |
|                           |                                                         |             |             |                                  | R\$ 150,86 |
|                           |                                                         |             |             | TOTAL Material:                  | R\$ 150,86 |
| Mão de Obra               | FONTE                                                   | UNID.       | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| I1277                     | JARDINEIRO                                              | SEINFRA     | H           | 0,61130000                       | R\$ 20,86  |
|                           |                                                         |             |             |                                  | R\$ 12,75  |
| I2543                     | SERVENTE                                                | SEINFRA     | H           | 3,05670000                       | R\$ 18,46  |
|                           |                                                         |             |             |                                  | R\$ 56,43  |
|                           |                                                         |             |             | TOTAL Mão de Obra:               | R\$ 69,18  |
|                           |                                                         |             |             | VALOR:                           | 316,52     |

### 2.11.6. SLC-03 BANCO DE CONCRETO PRE-MOLDADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO (PADRÃO EMURB) (UN)

| Material | FONTE                                                     | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL      |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|-------------|-----------------|------------|
| I8080    | PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-400, R-320             | SEINFRA | UN          | 4,00000000      | R\$ 10,43  |
|          |                                                           |         |             |                 | R\$ 41,72  |
|          |                                                           |         |             | TOTAL Material: | R\$ 41,72  |
| Serviço  | FONTE                                                     | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL      |
| C0214    | ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                      | SEINFRA | KG          | 15,20000000     | R\$ 13,87  |
|          |                                                           |         |             |                 | R\$ 207,78 |
| C0843    | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO       | SEINFRA | M3          | 0,19000000      | R\$ 533,00 |
|          |                                                           |         |             |                 | R\$ 101,27 |
| C2784    | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m         | SEINFRA | M3          | 0,02000000      | R\$ 48,92  |
|          |                                                           |         |             |                 | R\$ 0,98   |
| C1400    | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X        | SEINFRA | M2          | 1,90000000      | R\$ 77,54  |
|          |                                                           |         |             |                 | R\$ 147,33 |
| C2476    | TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO | SEINFRA | M2          | 1,63000000      | R\$ 116,53 |
|          |                                                           |         |             |                 | R\$ 189,94 |
|          |                                                           |         |             | TOTAL Serviço:  | R\$ 647,30 |
|          |                                                           |         |             | VALOR:          | 689,02     |

### 2.12.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

| Mão de Obra | FONTE    | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|----------|---------|-------------|--------------------|-------------|
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H           | 0,70000000         | R\$ 18,4600 |
|             |          |         |             |                    | R\$ 12,9220 |
|             |          |         |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 12,9220 |
|             |          |         |             | VALOR:             | 12,92       |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025     | BDI: 27,21%             |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FORTE                | VERSAO                  |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | ORSE                 | 2025/11                 |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 026.1 COM DESONERAÇÃO   |
|            |                                                                                                                                 | SACRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |

### COMP-ADM-2026 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA - SLC (%)

| Mão de Obra        | FORTE                             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|--------------------|-----------------------------------|---------|-------------|----------------|---------------|
| 18590              | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS | SEINFRA | MÊS         | 0,50000000     | R\$ 6.171,03  |
| 18583              | ENGENHEIRO PLENO                  | SEINFRA | MÊS         | 0,37000000     | R\$ 21.959,24 |
| TOTAL Mão de Obra: |                                   |         |             |                | R\$ 11.210,44 |
| VALOR:             |                                   |         |             |                | 448,42        |

### SLC-02 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPa, COM PISO PODOTÁTIL (UN)

| Material        | FORTE | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-------|---------|-------------|----------------|------------|
| 10280           | BRITA | SEINFRA | M3          | 0,00500000     | R\$ 100,50 |
| 11724           | PREGO | SEINFRA | KG          | 0,00440790     | R\$ 17,00  |
| TOTAL Material: |       |         |             |                | R\$ 0,57   |

| Mão de Obra        | FORTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|-----------|
| 12391              | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 0,63000000     | R\$ 24,16 |
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 1,26100000     | R\$ 18,46 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 38,50 |

| Serviço        | FORTE                                                                                         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| C0843          | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO                                           | SEINFRA | M3          | 0,12315270     | R\$ 533,00 |
| C4624          | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | SEINFRA | M2          | 0,05765770     | R\$ 141,98 |
| TOTAL Serviço: |                                                                                               |         |             |                | R\$ 73,83  |
| VALOR:         |                                                                                               |         |             |                | 112,90     |

### SLC - 08 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (m²)

| Material        | FORTE                                                            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| 10100           | ARAME GALVANIZADO N.14 BWG                                       | SEINFRA | KG          | 0,07970000     | R\$ 11,05  |
| 00011002        | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM         | SINAPI  | KG          | 0,00250000     | R\$ 49,26  |
| 12036           | TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.14 (2,11MM BWG) | SEINFRA | M2          | 1,02300000     | R\$ 28,61  |
| 12169           | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 32MM (1 1/4")                            | SEINFRA | M           | 0,87010000     | R\$ 43,49  |
| 12171           | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")                                | SEINFRA | M           | 0,61050000     | R\$ 72,86  |
| TOTAL Material: |                                                                  |         |             |                | R\$ 112,59 |

| Mão de Obra        | FORTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|--------------------|-------------|---------|-------------|----------------|-----------|
| 11858              | SERRALHEIRO | SEINFRA | H           | 0,97740000     | R\$ 24,16 |
| 12543              | SERVENTE    | SEINFRA | H           | 0,99740000     | R\$ 18,46 |
| TOTAL Mão de Obra: |             |         |             |                | R\$ 42,02 |

| Serviço        | FORTE                                  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------|----------------------------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| C0836          | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3          | 0,00450000     | R\$ 502,89 |
| TOTAL Serviço: |                                        |         |             |                | R\$ 2,26   |
| VALOR:         |                                        |         |             |                | 156,87     |

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| OBRAS:     | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025     | BOI: 27,21%             |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FONTE                | VERBAO                  |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | ORSE                 | 2025/11                 |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |

**C3436 ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (M2)**

| Material        | FONTE                                              | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|-----------------|----------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------|
| I0103           | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                            | SEINFRA | KG          | 0,01900000     | R\$ 18,53 |
| I6220           | CORDA DE NYLON DE 4mm                              | SEINFRA | M           | 0,85700000     | R\$ 0,29  |
| I6221           | GANCHOS GALVANIZADOS P/FIXAÇÃO DAS REDES NOS TUBOS | SEINFRA | UN          | 0,40800000     | R\$ 3,86  |
| I1346           | LIXA PARA FERRO                                    | SEINFRA | UN          | 0,43000000     | R\$ 2,14  |
| I6219           | TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm            | SEINFRA | M2          | 1,00000000     | R\$ 13,66 |
| I2171           | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')                  | SEINFRA | M           | 0,29400000     | R\$ 72,86 |
| TOTAL Material: |                                                    |         |             |                | R\$ 38,13 |

| Mão de Obra        | FONTE    | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|-----------|
| I2391              | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 0,75000000     | R\$ 24,16 |
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 0,42000000     | R\$ 18,46 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 25,87 |

| Serviço        | FONTE                                                 | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------|-------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| C0216          | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                 | SEINFRA | KG          | 0,08200000     | R\$ 11,96  |
| C0839          | CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3          | 0,00400000     | R\$ 487,95 |
| C2784          | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m      | SEINFRA | M3          | 0,50000000     | R\$ 48,92  |
| C1603          | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO        | SEINFRA | M3          | 0,00400000     | R\$ 268,48 |
| C3022          | PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES                  | SEINFRA | M2          | 0,06100000     | R\$ 24,38  |
| TOTAL Serviço: |                                                       |         |             |                | R\$ 29,95  |
| VALOR:         |                                                       |         |             |                | 93,95      |

**COM-CONJ. MESA Conjunto de mesa redonda c/ 4 bancos diám. do tampo 0,90 m e diám. dos bancos 0,30 m, sem pintura em concreto (unidade)**

| Material        | FONTE                   | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| I7952           | AÇO CA-50/60            | SEINFRA | KG          | 8,80000000     | R\$ 7,35   |
| I0108           | AREIA GROSSA            | SEINFRA | M3          | 0,91970000     | R\$ 119,58 |
| I0280           | BRITA                   | SEINFRA | M3          | 0,83600000     | R\$ 100,50 |
| I0805           | CIMENTO PORTLAND        | SEINFRA | KG          | 27,94000000    | R\$ 0,71   |
| I0965           | DESMOLDANTE PARA FORMAS | SEINFRA | L           | 1,56000000     | R\$ 8,45   |
| TOTAL Material: |                         |         |             |                | R\$ 291,70 |

| Mão de Obra        | FONTE    | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|------------|
| I2391              | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 5,46000000     | R\$ 24,16  |
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 3,64000000     | R\$ 18,46  |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 199,10 |

| Serviço        | FONTE                                               | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------|-----------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| C4302          | FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA | SEINFRA | M2          | 3,73000000     | R\$ 54,49  |
| TOTAL Serviço: |                                                     |         |             |                | R\$ 203,25 |
| VALOR:         |                                                     |         |             |                | 694,05     |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025    | BDI : 27,21%            |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FORTE                | VERBAO                  |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | ORSE                 | 2025/11                 |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|            |                                                                                                                                 |                      | HORA                    |
|            |                                                                                                                                 |                      | MES                     |
|            |                                                                                                                                 |                      | 111,38%                 |
|            |                                                                                                                                 |                      | 89,82%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 84,44%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 47,48%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | -                       |
|            |                                                                                                                                 |                      | -                       |
|            |                                                                                                                                 |                      | 92,17%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 53,50%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 0,00%                   |
|            |                                                                                                                                 |                      | 0,00%                   |

### SLC-10 PLANTIO DE PALMEIRA H=1,50 (UNIDADE)

| Equipamento | FORTE                                                   | UNID        | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
|-------------|---------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------------|------------|
| I-SLC-02    | I0705 caminhão comercial equipamento com guidaste (chp) | Composições | h           | 0,24740000         | R\$ 169,76 |
|             |                                                         |             |             |                    | R\$ 42,00  |
|             |                                                         |             |             | TOTAL Equipamento: | R\$ 42,00  |

| Equipamento Custo Horário | FORTE                                     | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL     |
|---------------------------|-------------------------------------------|---------|-------------|----------------------------------|-----------|
| 10584                     | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI) | SEINFRA | H           | 0,87810000                       | R\$ 82,04 |
|                           |                                           |         |             |                                  | R\$ 54,48 |
|                           |                                           |         |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 54,48 |

| Material | FORTE                               | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL      |
|----------|-------------------------------------|--------|-------------|-----------------|------------|
| 00038641 | MUDA DE PALMEIRA ARECA, H= "1,50" M | SINAPI | UN          | 1,00000000      | R\$ 150,86 |
|          |                                     |        |             |                 | R\$ 150,86 |
|          |                                     |        |             | TOTAL Material: | R\$ 150,86 |

| Mão de Obra | FORTE      | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL     |
|-------------|------------|---------|-------------|--------------------|-----------|
| I1277       | JARDINEIRO | SEINFRA | H           | 0,61130000         | R\$ 20,86 |
| I2543       | SERVENTE   | SEINFRA | H           | 3,05670000         | R\$ 18,46 |
|             |            |         |             |                    | R\$ 56,43 |
|             |            |         |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 69,18 |
|             |            |         |             | VALOR:             | 316,52    |

### SLC-03 BANCO DE CONCRETO PRE-MOLDADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO (PADRÃO EMURB) (UN)

| Material | FORTE                                         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL     |
|----------|-----------------------------------------------|---------|-------------|-----------------|-----------|
| I8080    | PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-400, R-320 | SEINFRA | UN          | 4,00000000      | R\$ 10,43 |
|          |                                               |         |             |                 | R\$ 41,72 |
|          |                                               |         |             | TOTAL Material: | R\$ 41,72 |

| Serviço | FORTE                                                     | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|---------|-----------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| C0214   | ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                      | SEINFRA | KG          | 15,20000000    | R\$ 13,67  |
| C0843   | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO       | SEINFRA | M3          | 0,19000000     | R\$ 533,00 |
| C2784   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m          | SEINFRA | M3          | 0,02000000     | R\$ 48,92  |
| C1400   | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X        | SEINFRA | M2          | 1,90000000     | R\$ 77,54  |
| C2476   | TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO | SEINFRA | M2          | 1,63000000     | R\$ 116,53 |
|         |                                                           |         |             |                | R\$ 189,94 |
|         |                                                           |         |             | TOTAL Serviço: | R\$ 647,30 |
|         |                                                           |         |             | VALOR:         | 689,02     |

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES                                      |            |                                                                                                                                 |  |                      |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  | DATA : 10/11/2025    | BDI : 27,21%            |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  | FONTE                | VERSÃO                  |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |  | ORSE                 | 2025/11                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | SEINFRA              | 026.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | HORA                 | MES                     |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | 111,35%              | 69,82%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | 84,44%               | 47,48%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | 92,17%               | 53,50%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  | 0,00%                | 0,00%                   |

#### C0076 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm (M2)

| Material                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0109 AREIA MEDIA         | SEINFRA | M3   | 0,03040000  | R\$ 83,5800    | R\$ 2,5408  |
| I0441 CAL HIDRATADA       | SEINFRA | KG   | 4,55000000  | R\$ 0,9600     | R\$ 4,3680  |
| I0805 CIMENTO PORTLAND    | SEINFRA | KG   | 4,55000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 3,2305  |
| I2082 TIJOLO MACIÇO COMUM | SEINFRA | UN   | 84,00000000 | R\$ 0,4700     | R\$ 39,4800 |
| TOTAL Material:           |         |      |             |                | R\$ 49,6193 |

| Mão de Obra        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2391 PEDREIRO     | SEINFRA | H    | 1,60000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 38,6560 |
| I2543 SERVENTE     | SEINFRA | H    | 1,85000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 34,1510 |
| TOTAL Mão de Obra: |         |      |             |                | R\$ 72,8070 |
| VALOR:             |         |      |             |                | 122,43      |

#### C3127 AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP) (M3)

| Equipamento Custo Horário                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)               | SEINFRA | H    | 0,06400000  | R\$ 70,4941    | R\$ 4,5116  |
| I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)               | SEINFRA | H    | 0,00266667  | R\$ 213,8811   | R\$ 0,5704  |
| I0607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)   | SEINFRA | H    | 0,04466667  | R\$ 94,3240    | R\$ 4,2131  |
| I0721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)   | SEINFRA | H    | 0,02200000  | R\$ 246,2240   | R\$ 5,4169  |
| I0608 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,04600000  | R\$ 58,1103    | R\$ 2,6731  |
| I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,02066667  | R\$ 113,0195   | R\$ 2,3357  |
| I0642 MOTO NIVELADORA (CHI)                       | SEINFRA | H    | 0,05200000  | R\$ 121,9582   | R\$ 6,3418  |
| I0756 MOTO NIVELADORA (CHP)                       | SEINFRA | H    | 0,01466667  | R\$ 307,8011   | R\$ 4,5144  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                  |         |      |             |                | R\$ 30,5770 |

| Material                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2570 FILLER (PO CALCÁREO) | SEINFRA | KG   | 66,00000000 | R\$ 0,1600     | R\$ 10,5600 |
| TOTAL Material:            |         |      |             |                | R\$ 10,5600 |

| Mão de Obra        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2543 SERVENTE     | SEINFRA | H    | 0,66666667  | R\$ 18,4600    | R\$ 12,3067 |
| TOTAL Mão de Obra: |         |      |             |                | R\$ 12,3067 |

| Serviço                                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO                 | SEINFRA | M3   | 1,29100000  | R\$ 8,8000     | R\$ 11,3608 |
| C3315 USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO | SEINFRA | M3   | 1,05000000  | R\$ 24,9400    | R\$ 26,1870 |
| TOTAL Serviço:                                |         |      |             |                | R\$ 37,5478 |
| VALOR:                                        |         |      |             |                | 90,99       |

#### C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3)

| Equipamento Custo Horário                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 106,3468   | R\$ 0,0000 |
| I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01388889  | R\$ 328,0339   | R\$ 4,5560 |

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES                                      |            |                                                                                                                                 |  |  |                      |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | DATA : 10/11/2025    | BDI : 27,21%            |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | FONTE                | VERBA                   |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |  |  | ORSE                 | 2025/11                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SEINFRA              | 026.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SACRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | HORA                    |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | MES                     |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 111,36%                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 69,82%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 84,44%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 47,48%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 92,17%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 53,50%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 0,00%                   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 0,00%                   |

|                                  |                                                 |         |   |            |              |            |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|------------|
| 10666                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00069444 | R\$ 93,1931  | R\$ 0,0647 |
| 10779                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01319444 | R\$ 277,5820 | R\$ 3,6625 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                 |         |   |            |              | R\$ 8,2832 |

| Mão de Obra        | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|-------------|
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 0,02777778     | R\$ 18,4600 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 0,5128  |
| VALOR:             |          |         |             |                | 8,80        |

#### C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 (M3)

| Material        | FONTE            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| 10109           | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3          | 1,21600000     | R\$ 83,5800  |
| 10805           | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG          | 365,00000000   | R\$ 0,7100   |
| TOTAL Material: |                  |         |             |                | R\$ 101,6333 |
| TOTAL Material: |                  |         |             |                | R\$ 259,1500 |
| TOTAL Material: |                  |         |             |                | R\$ 360,7833 |

| Mão de Obra        | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|--------------|
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 10,00000000    | R\$ 18,4600  |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 184,6000 |
| VALOR:             |          |         |             |                | 545,38       |

#### C0173 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6 (M3)

| Material        | FONTE            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| 10109           | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3          | 1,21600000     | R\$ 83,5800  |
| 10805           | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG          | 243,00000000   | R\$ 0,7100   |
| TOTAL Material: |                  |         |             |                | R\$ 101,6333 |
| TOTAL Material: |                  |         |             |                | R\$ 172,5300 |
| TOTAL Material: |                  |         |             |                | R\$ 274,1633 |

| Mão de Obra        | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|--------------|
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 10,00000000    | R\$ 18,4600  |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 184,6000 |
| VALOR:             |          |         |             |                | 458,76       |

#### C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA (M3)

| Material        | FONTE            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| 10805           | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG          | 365,00000000   | R\$ 0,7100   |
| TOTAL Material: |                  |         |             |                | R\$ 259,1500 |
| TOTAL Material: |                  |         |             |                | R\$ 259,1500 |

| Mão de Obra        | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|--------------|
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 10,00000000    | R\$ 18,4600  |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 184,6000 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 184,6000 |

| Serviço        | FONTE                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| C3130          | AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO | SEINFRA | M3          | 1,21600000     | R\$ 8,8000  |
| TOTAL Serviço: |                         |         |             |                | R\$ 10,7008 |
| TOTAL Serviço: |                         |         |             |                | R\$ 10,7008 |
| VALOR:         |                         |         |             |                | 454,45      |

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES                                      |            |                                                                                                                                 |  |  |                      |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | DATA : 10/11/2025    | BDI : 27,21%            |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | VERBÃO:              | HORA                    |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |  |  | ORSE                 | 2025/11                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SICRO NOVO           | 2025/H0 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SINAPI               | 2025/H2 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 0,00% 0,00%             |

#### C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

| Material        | Fonte                   | Unid.   | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-----------------|-------------------------|---------|--------------|----------------|-------------|
| I0157           | AÇO CA-25               | SEINFRA | KG           | 1,20000000     | R\$ 8,2300  |
| I0103           | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG           | 0,02000000     | R\$ 16,5300 |
| TOTAL Material: |                         |         |              |                | R\$ 10,2066 |

| Mão de Obra        | Fonte                        | Unid.   | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|------------------------------|---------|--------------|----------------|-------------|
| I0040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H            | 0,08000000     | R\$ 19,1000 |
| I0121              | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H            | 0,08000000     | R\$ 24,1600 |
| TOTAL Mão de Obra: |                              |         |              |                | R\$ 3,4608  |
| VALOR:             |                              |         |              |                | 13,67       |

#### C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

| Material        | Fonte                   | Unid.   | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-----------------|-------------------------|---------|--------------|----------------|-------------|
| I0163           | AÇO CA-50               | SEINFRA | KG           | 1,15000000     | R\$ 7,1000  |
| I0103           | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG           | 0,02000000     | R\$ 16,5300 |
| TOTAL Material: |                         |         |              |                | R\$ 8,4958  |

| Mão de Obra        | Fonte                        | Unid.   | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|------------------------------|---------|--------------|----------------|-------------|
| I0040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H            | 0,08000000     | R\$ 19,1000 |
| I0121              | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H            | 0,08000000     | R\$ 24,1600 |
| TOTAL Mão de Obra: |                              |         |              |                | R\$ 3,4608  |
| VALOR:             |                              |         |              |                | 11,96       |

#### C0218 ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm (KG)

| Material        | Fonte                   | Unid.   | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-----------------|-------------------------|---------|--------------|----------------|-------------|
| I0169           | AÇO CA-60               | SEINFRA | KG           | 1,15000000     | R\$ 7,5900  |
| I0103           | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG           | 0,02000000     | R\$ 16,5300 |
| TOTAL Material: |                         |         |              |                | R\$ 9,0591  |

| Mão de Obra        | Fonte                        | Unid.   | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|------------------------------|---------|--------------|----------------|-------------|
| I0040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H            | 0,08000000     | R\$ 19,1000 |
| I0121              | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H            | 0,08000000     | R\$ 24,1600 |
| TOTAL Mão de Obra: |                              |         |              |                | R\$ 3,4608  |
| VALOR:             |                              |         |              |                | 12,52       |

#### I0566 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) (H)

| Geral        | Fonte                                    | Unid.   | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------|------------------------------------------|---------|--------------|----------------|-------------|
| I2716        | MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL | SEINFRA | H            | 1,00000000     | R\$ 21,2900 |
| I2701        | DEPRECIACÃO                              | SEINFRA | H            | 1,27790000     | R\$ 1,0000  |
| I2702        | JUROS                                    | SEINFRA | H            | 0,24210000     | R\$ 1,0000  |
| TOTAL Geral: |                                          |         |              |                | R\$ 22,8100 |

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.455-D

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

|            |                                                                                                                                 |                                    |                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025                   | BDI: 27,21%         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | ORSE 2025/11                       | 111,36% 59,82%      |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO      | 84,44% 47,48%       |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - -                 |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO     | 92,17% 53,50%       |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias               | PRÓPRIA 0,00% 0,00% |

VALOR: 22,81

**10680 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) (H)**

| General      | Fonte                                    | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------|------------------------------------------|---------|--------------|----------------|-------------|
| 12716        | MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL | SEINFRA | H            | 1,00000000     | R\$ 21,2900 |
| 12715        | MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL    | SEINFRA | H            | 1,00000000     | R\$ 5,6138  |
| 12701        | DEPRECIACÃO                              | SEINFRA | H            | 1,27790000     | R\$ 1,2779  |
| 12702        | JUROS                                    | SEINFRA | H            | 0,24210000     | R\$ 1,0000  |
| 12703        | MANUTENÇÃO                               | SEINFRA | H            | 0,67260000     | R\$ 1,0000  |
| TOTAL Geral: |                                          |         |              |                | R\$ 29,0964 |

VALOR: 29,10

**10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) (H)**

| General      | Fonte                                 | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------|---------------------------------------|---------|--------------|----------------|-------------|
| 12714        | MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L | SEINFRA | H            | 1,00000000     | R\$ 21,2900 |
| 12701        | DEPRECIACÃO                           | SEINFRA | H            | 2,26540000     | R\$ 1,0000  |
| 12702        | JUROS                                 | SEINFRA | H            | 0,42920000     | R\$ 1,0000  |
| 12703        | MANUTENÇÃO                            | SEINFRA | H            | 1,19230000     | R\$ 1,0000  |
| TOTAL Geral: |                                       |         |              |                | R\$ 25,1769 |

VALOR: 25,18

**C3139 BRITA PRODUZIDA PARA BASES (M3)**

| Equipamento Custo Horário        | Fonte                              | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|----------------------------------|------------------------------------|---------|--------------|----------------|--------------|
| 10594                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) | SEINFRA | H            | 0,01111111     | R\$ 84,4072  |
| 10708                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) | SEINFRA | H            | 0,02592593     | R\$ 229,8427 |
| 10618                            | CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) | SEINFRA | H            | 0,00000000     | R\$ 310,6206 |
| 10732                            | CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) | SEINFRA | H            | 0,03703704     | R\$ 592,4311 |
| 10626                            | GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)        | SEINFRA | H            | 0,00000000     | R\$ 33,3658  |
| 10740                            | GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)        | SEINFRA | H            | 0,03703704     | R\$ 175,9958 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                    |         |              |                | R\$ 35,3571  |

| Material        | Fonte                         | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total           |
|-----------------|-------------------------------|---------|--------------|----------------|-----------------|
| 12528           | PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR | SEINFRA | CJ           | 0,00030000     | R\$ 26,583,0000 |
| TOTAL Material: |                               |         |              |                | R\$ 7,9749      |

| Mão de Obra        | Fonte    | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|----------|---------|--------------|----------------|-------------|
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H            | 0,18518519     | R\$ 18,4800 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |              |                | R\$ 3,4185  |

| Serviço        | Fonte               | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|----------------|---------------------|---------|--------------|----------------|-------------|
| C3235          | ROCHA PARA BRITAGEM | SEINFRA | M3           | 1,10000000     | R\$ 42,6600 |
| TOTAL Serviço: |                     |         |              |                | R\$ 46,9260 |

VALOR: 93,68

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|            |                                                                                                                                 |                                    |                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025                  | BDI : 27,21%        |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | ORSE 2025/11                       | 111,36% 69,82%      |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO      | 84,44% 47,48%       |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - -                 |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO     | 92,17% 53,50%       |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias               | PRÓPRIA 0,00% 0,00% |

### C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)

| Equipamento Custo Horário                | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------------|
| 10594 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,01583333   | R\$ 84,4072    | R\$ 1,3364  |
| 10708 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,02583333   | R\$ 229,8427   | R\$ 5,9376  |
| 10618 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000   | R\$ 310,6206   | R\$ 0,0000  |
| 10732 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) | SEINFRA | H    | 0,04166667   | R\$ 592,4311   | R\$ 24,6846 |
| 10626 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)        | SEINFRA | H    | 0,00000000   | R\$ 33,3658    | R\$ 0,0000  |
| 10740 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)        | SEINFRA | H    | 0,04166667   | R\$ 175,9958   | R\$ 7,3332  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:         |         |      |              |                | R\$ 39,2918 |

| Material                            | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário  | Total       |
|-------------------------------------|---------|------|--------------|-----------------|-------------|
| 12528 PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR | SEINFRA | CJ   | 0,00040000   | R\$ 26.583,0000 | R\$ 10,6332 |
| TOTAL Material:                     |         |      |              |                 | R\$ 10,6332 |

| Mão de Obra        | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|--------------------|---------|------|--------------|----------------|------------|
| 12543 SERVENTE     | SEINFRA | H    | 0,20833333   | R\$ 18,4600    | R\$ 3,8458 |
| TOTAL Mão de Obra: |         |      |              |                | R\$ 3,8458 |

| Serviço                   | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|---------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------------|
| C3235 ROCHA PARA BRITAGEM | SEINFRA | M3   | 1,10000000   | R\$ 42,6600    | R\$ 46,9260 |
| TOTAL Serviço:            |         |      |              |                | R\$ 46,9260 |
| VALOR:                    |         |      |              |                | 100,70      |

### C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

| Material        | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|-----------------|---------|------|--------------|----------------|------------|
| 12496 SUPERCAL  | SEINFRA | KG   | 0,30000000   | R\$ 1,4700     | R\$ 0,4410 |
| TOTAL Material: |         |      |              |                | R\$ 0,4410 |

| Mão de Obra        | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|--------------------|---------|------|--------------|----------------|------------|
| 12395 PINTOR       | SEINFRA | H    | 0,20000000   | R\$ 24,1600    | R\$ 4,8320 |
| TOTAL Mão de Obra: |         |      |              |                | R\$ 4,8320 |
| VALOR:             |         |      |              |                | 5,27       |

### I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) (H)

| Geral                                                | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------------|
| 12748 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 18,8300    | R\$ 18,8300 |
| 12747 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO    | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 49,3776    | R\$ 49,3776 |
| 12701 DEPRECIAÇÃO                                    | SEINFRA | H    | 4,98340000   | R\$ 1,0000     | R\$ 4,9834  |
| 12702 JUROS                                          | SEINFRA | H    | 1,30820000   | R\$ 1,0000     | R\$ 1,3082  |
| 12703 MANUTENÇÃO                                     | SEINFRA | H    | 4,98340000   | R\$ 1,0000     | R\$ 4,9834  |
| TOTAL Geral:                                         |         |      |              |                | R\$ 79,4826 |
| VALOR:                                               |         |      |              |                | 79,48       |

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|            |                                                                                                                                 |                                    |                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025                  | BDI : 27,21%        |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | ORSE 2025/11                       | 111,36% 69,82%      |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO      | 84,44% 47,48%       |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - -                 |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO     | 92,17% 53,50%       |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias               | PRÓPRIA 0,00% 0,00% |

### 10584 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI) (H)

| Item         | Descrição                                                       | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|---------|-------|--------------|----------------|-------------|
| 12734        | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO | SEINFRA | H     | 1,00000000   | R\$ 24,5100    | R\$ 24,5100 |
| 12701        | DEPRECIACÃO                                                     | SEINFRA | H     | 26,57070000  | R\$ 1,0000     | R\$ 26,5707 |
| 12702        | JUROS                                                           | SEINFRA | H     | 10,96040000  | R\$ 1,0000     | R\$ 10,9604 |
| TOTAL Geral: |                                                                 |         |       |              |                | R\$ 62,0411 |
| VALOR:       |                                                                 |         |       |              |                | 62,04       |

### 10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) (H)

| Item         | Descrição                                                       | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|---------|-------|--------------|----------------|--------------|
| 12734        | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO | SEINFRA | H     | 1,00000000   | R\$ 24,5100    | R\$ 24,5100  |
| 12733        | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO    | SEINFRA | H     | 1,00000000   | R\$ 67,8640    | R\$ 67,8640  |
| 12701        | DEPRECIACÃO                                                     | SEINFRA | H     | 26,57070000  | R\$ 1,0000     | R\$ 26,5707  |
| 12702        | JUROS                                                           | SEINFRA | H     | 10,96040000  | R\$ 1,0000     | R\$ 10,9604  |
| 12703        | MANUTENÇÃO                                                      | SEINFRA | H     | 39,85610000  | R\$ 1,0000     | R\$ 39,8561  |
| TOTAL Geral: |                                                                 |         |       |              |                | R\$ 169,7612 |
| VALOR:       |                                                                 |         |       |              |                | 169,76       |

### 10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP) (H)

| Item         | Descrição                                          | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|--------------|----------------------------------------------------|---------|-------|--------------|----------------|--------------|
| 12744        | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L | SEINFRA | H     | 1,00000000   | R\$ 24,5100    | R\$ 24,5100  |
| 12743        | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L    | SEINFRA | H     | 1,00000000   | R\$ 67,8640    | R\$ 67,8640  |
| 12701        | DEPRECIACÃO                                        | SEINFRA | H     | 31,56540000  | R\$ 1,0000     | R\$ 31,5654  |
| 12702        | JUROS                                              | SEINFRA | H     | 10,65330000  | R\$ 1,0000     | R\$ 10,6533  |
| 12703        | MANUTENÇÃO                                         | SEINFRA | H     | 47,34800000  | R\$ 1,0000     | R\$ 47,3480  |
| TOTAL Geral: |                                                    |         |       |              |                | R\$ 181,9407 |
| VALOR:       |                                                    |         |       |              |                | 181,94       |

### 10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (CHI) (H)

| Item         | Descrição                                          | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------|----------------------------------------------------|---------|-------|--------------|----------------|-------------|
| 12746        | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L | SEINFRA | H     | 1,00000000   | R\$ 24,5100    | R\$ 24,5100 |
| 12701        | DEPRECIACÃO                                        | SEINFRA | H     | 34,38060000  | R\$ 1,0000     | R\$ 34,3806 |
| 12702        | JUROS                                              | SEINFRA | H     | 11,60350000  | R\$ 1,0000     | R\$ 11,6035 |
| TOTAL Geral: |                                                    |         |       |              |                | R\$ 70,4941 |
| VALOR:       |                                                    |         |       |              |                | 70,49       |

### 10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (CHP) (H)

| Item | Descrição | Fonte | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
|------|-----------|-------|-------|--------------|----------------|-------|
|------|-----------|-------|-------|--------------|----------------|-------|



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025    | BDI : 27,21%            |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | Fonte                | Verbas                  |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | ORSE                 | 2025/11                 |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|            |                                                                                                                                 |                      | HORA                    |
|            |                                                                                                                                 |                      | MES                     |
|            |                                                                                                                                 |                      | 111,38%                 |
|            |                                                                                                                                 |                      | 89,62%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 84,44%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 47,46%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | -                       |
|            |                                                                                                                                 |                      | 92,17%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 53,50%                  |
|            |                                                                                                                                 |                      | 0,00%                   |
|            |                                                                                                                                 |                      | 0,00%                   |

|       |                                                    |         |   |             |             |             |
|-------|----------------------------------------------------|---------|---|-------------|-------------|-------------|
| 12746 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L | SEINFRA | H | 1,00000000  | R\$ 24,5100 | R\$ 24,5100 |
| 12745 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L    | SEINFRA | H | 1,00000000  | R\$ 91,8160 | R\$ 91,8160 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO                                         | SEINFRA | H | 34,38060000 | R\$ 1,0000  | R\$ 34,3806 |
| 12702 | JUROS                                              | SEINFRA | H | 11,60350000 | R\$ 1,0000  | R\$ 11,6035 |
| 12703 | MANUTENÇÃO                                         | SEINFRA | H | 51,57100000 | R\$ 1,0000  | R\$ 51,5710 |

TOTAL Geral: R\$ 213,8811

VALOR: 213,88

### 10594 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) (H)

|       |                                                           |         |   |             |             |             |
|-------|-----------------------------------------------------------|---------|---|-------------|-------------|-------------|
| 12753 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000  | R\$ 28,8100 | R\$ 28,8100 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO                                                | SEINFRA | H | 41,56800000 | R\$ 1,0000  | R\$ 41,5680 |
| 12702 | JUROS                                                     | SEINFRA | H | 14,02920000 | R\$ 1,0000  | R\$ 14,0292 |

TOTAL Geral: R\$ 84,4072

VALOR: 84,41

### 10708 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) (H)

|       |                                                           |         |   |             |             |             |
|-------|-----------------------------------------------------------|---------|---|-------------|-------------|-------------|
| 12753 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000  | R\$ 28,8100 | R\$ 28,8100 |
| 12752 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)    | SEINFRA | H | 1,00000000  | R\$ 83,0835 | R\$ 83,0835 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO                                                | SEINFRA | H | 41,56800000 | R\$ 1,0000  | R\$ 41,5680 |
| 12702 | JUROS                                                     | SEINFRA | H | 14,02920000 | R\$ 1,0000  | R\$ 14,0292 |
| 12703 | MANUTENÇÃO                                                | SEINFRA | H | 62,35200000 | R\$ 1,0000  | R\$ 62,3520 |

TOTAL Geral: R\$ 229,8427

VALOR: 229,84

### 10596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H)

|       |                                                           |         |   |             |             |             |
|-------|-----------------------------------------------------------|---------|---|-------------|-------------|-------------|
| 12755 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000  | R\$ 28,8100 | R\$ 28,8100 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO                                                | SEINFRA | H | 57,97140000 | R\$ 1,0000  | R\$ 57,9714 |
| 12702 | JUROS                                                     | SEINFRA | H | 19,56540000 | R\$ 1,0000  | R\$ 19,5654 |

TOTAL Geral: R\$ 106,3468

VALOR: 106,35

### 10710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) (H)

|       |                                                           |         |   |            |              |              |
|-------|-----------------------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|--------------|
| 12755 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 28,8100  | R\$ 28,8100  |
| 12754 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)    | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 134,7300 | R\$ 134,7300 |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|            |                                                                                                                                 |                          |                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025         | BDI: 27,21%             |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FORTE                    | VERBA                   |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | ORSE                     | 2025/11                 |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA                  | 028,1 COM DESONERAÇÃO   |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO               | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI                   | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | Composições<br>Programas | PRÓPRIA                 |

|       |            |         |   |             |              |              |
|-------|------------|---------|---|-------------|--------------|--------------|
| 12701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 57,97140000 | R\$ 1,0000   | R\$ 57,9714  |
| 12702 | JUROS      | SEINFRA | H | 19,56540000 | R\$ 1,0000   | R\$ 19,5654  |
| 12703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 86,95710000 | R\$ 1,0000   | R\$ 86,9571  |
|       |            |         |   |             | TOTAL Geral: | R\$ 328,0339 |
|       |            |         |   |             | VALOR:       | 328,03       |

### I0607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) (H)

|       |                                                                |         |   |             |              |             |
|-------|----------------------------------------------------------------|---------|---|-------------|--------------|-------------|
| 12768 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. | SEINFRA | H | 1,00000000  | R\$ 28,8100  | R\$ 28,8100 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO                                                     | SEINFRA | H | 49,13550000 | R\$ 1,0000   | R\$ 49,1355 |
| 12702 | JUROS                                                          | SEINFRA | H | 16,37850000 | R\$ 1,0000   | R\$ 16,3785 |
|       |                                                                |         |   |             | TOTAL Geral: | R\$ 94,3240 |
|       |                                                                |         |   |             | VALOR:       | 94,32       |

### I0721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) (H)

|       |                                                                |         |   |             |              |              |
|-------|----------------------------------------------------------------|---------|---|-------------|--------------|--------------|
| 12768 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. | SEINFRA | H | 1,00000000  | R\$ 28,8100  | R\$ 28,8100  |
| 12767 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.    | SEINFRA | H | 1,00000000  | R\$ 97,3050  | R\$ 97,3050  |
| 12701 | DEPRECIÇÃO                                                     | SEINFRA | H | 49,13550000 | R\$ 1,0000   | R\$ 49,1355  |
| 12702 | JUROS                                                          | SEINFRA | H | 16,37850000 | R\$ 1,0000   | R\$ 16,3785  |
| 12703 | MANUTENÇÃO                                                     | SEINFRA | H | 54,59500000 | R\$ 1,0000   | R\$ 54,5950  |
|       |                                                                |         |   |             | TOTAL Geral: | R\$ 246,2240 |
|       |                                                                |         |   |             | VALOR:       | 246,22       |

### I0609 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) (H)

|       |                                                               |         |   |             |              |             |
|-------|---------------------------------------------------------------|---------|---|-------------|--------------|-------------|
| 12764 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO | SEINFRA | H | 1,00000000  | R\$ 28,8100  | R\$ 28,8100 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO                                                    | SEINFRA | H | 37,73740000 | R\$ 1,0000   | R\$ 37,7374 |
| 12702 | JUROS                                                         | SEINFRA | H | 13,83710000 | R\$ 1,0000   | R\$ 13,8371 |
|       |                                                               |         |   |             | TOTAL Geral: | R\$ 80,3845 |
|       |                                                               |         |   |             | VALOR:       | 80,38       |

### I0722 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) (H)

|       |                                                               |         |   |             |             |             |
|-------|---------------------------------------------------------------|---------|---|-------------|-------------|-------------|
| 12764 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO | SEINFRA | H | 1,00000000  | R\$ 28,8100 | R\$ 28,8100 |
| 12763 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO    | SEINFRA | H | 1,00000000  | R\$ 95,0595 | R\$ 95,0595 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO                                                    | SEINFRA | H | 37,73740000 | R\$ 1,0000  | R\$ 37,7374 |
| 12702 | JUROS                                                         | SEINFRA | H | 13,83710000 | R\$ 1,0000  | R\$ 13,8371 |
| 12703 | MANUTENÇÃO                                                    | SEINFRA | H | 50,31660000 | R\$ 1,0000  | R\$ 50,3166 |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|            |                                                                                                                                 |                                    |                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025                   | BDI: 27,21%         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | ORSE 2025/11                       | 111,36% 69,82%      |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO      | 84,44% 47,48%       |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - -                 |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO     | 92,17% 53,50%       |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias               | PRÓPRIA 0,00% 0,00% |

TOTAL Geral: R\$ 225,7606

VALOR: 225,76

### I0612 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI) (H)

| Item  | Descrição                                                         | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------------|
| I2772 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO                                                        | SEINFRA | H    | 9,08320000   | R\$ 1,0000     | R\$ 9,0832  |
| I2702 | JUROS                                                             | SEINFRA | H    | 2,00790000   | R\$ 1,0000     | R\$ 2,0079  |

TOTAL Geral: R\$ 32,3811

VALOR: 32,38

### I0725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) (H)

| Item  | Descrição                                                         | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------------|
| I2772 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900 |
| I2771 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)    | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 5,2395     | R\$ 5,2395  |
| I2701 | DEPRECIÇÃO                                                        | SEINFRA | H    | 9,08320000   | R\$ 1,0000     | R\$ 9,0832  |
| I2702 | JUROS                                                             | SEINFRA | H    | 2,00790000   | R\$ 1,0000     | R\$ 2,0079  |
| I2703 | MANUTENÇÃO                                                        | SEINFRA | H    | 11,47350000  | R\$ 1,0000     | R\$ 11,4735 |

TOTAL Geral: R\$ 49,0941

VALOR: 49,09

### I0608 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI) (H)

| Item  | Descrição                                              | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-------|--------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------------|
| I2762 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 28,8100    | R\$ 28,8100 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO                                             | SEINFRA | H    | 21,97520000  | R\$ 1,0000     | R\$ 21,9752 |
| I2702 | JUROS                                                  | SEINFRA | H    | 7,32510000   | R\$ 1,0000     | R\$ 7,3251  |

TOTAL Geral: R\$ 58,1103

VALOR: 58,11

### I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) (H)

| Item  | Descrição                                              | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-------|--------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------------|
| I2762 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 28,8100    | R\$ 28,8100 |
| I2761 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.    | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 32,9340    | R\$ 32,9340 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO                                             | SEINFRA | H    | 21,97520000  | R\$ 1,0000     | R\$ 21,9752 |
| I2702 | JUROS                                                  | SEINFRA | H    | 7,32510000   | R\$ 1,0000     | R\$ 7,3251  |
| I2703 | MANUTENÇÃO                                             | SEINFRA | H    | 21,97520000  | R\$ 1,0000     | R\$ 21,9752 |

TOTAL Geral: R\$ 113,0195

VALOR: 113,02



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|            |                                                                                                                                 |                    |                         |             |        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------|--------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025   |                         | BDI: 27,21% |        |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | Fonte              | VERSÃO                  | OBRA        | MES    |
|            |                                                                                                                                 | ORSE               | 2025/11                 | 111,38%     | 69,82% |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA            | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%      | 47,48% |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO         | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -           | -      |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SNAPI              | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%      | 53,50% |
|            |                                                                                                                                 | Composição Propria | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%  |

### 10614 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) (H)

| Gerat |                                                     | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-------|-----------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 12776 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900 |
| 12701 | DEPRECIAÇÃO                                         | SEINFRA | H    | 17,81990000 | R\$ 1,0000     | R\$ 17,8199 |
| 12702 | JUROS                                               | SEINFRA | H    | 5,94000000  | R\$ 1,0000     | R\$ 5,9400  |
|       |                                                     |         |      |             | TOTAL Geral:   | R\$ 45,0499 |
|       |                                                     |         |      |             | VALOR:         | 45,05       |

### 10728 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H)

| CÓDIGO |  | DESCRIÇÃO                                           | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------|--|-----------------------------------------------------|------|-------------|----------------|--------------|
| 12776  |  | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM | H    | 1,00000000  | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900  |
| 12775  |  | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM    | H    | 1,00000000  | R\$ 70,3590    | R\$ 70,3590  |
| 12701  |  | DEPRECIAÇÃO                                         | H    | 17,81990000 | R\$ 1,0000     | R\$ 17,8199  |
| 12702  |  | JUROS                                               | H    | 5,94000000  | R\$ 1,0000     | R\$ 5,9400   |
| 12703  |  | MANUTENÇÃO                                          | H    | 19,79990000 | R\$ 1,0000     | R\$ 19,7999  |
|        |  |                                                     |      |             | TOTAL Gerat:   | R\$ 135,2088 |
|        |  |                                                     |      |             | VALOR:         | 135,21       |

### C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

| Material |                  | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário  | Total        |
|----------|------------------|---------|------|--------------|-----------------|--------------|
| 10109    | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,77800000   | R\$ 83,5800     | R\$ 65,0252  |
| 10280    | BRITA            | SEINFRA | M3   | 0,96580000   | R\$ 100,5000    | R\$ 97,0629  |
| 10805    | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 220,00000000 | R\$ 0,7100      | R\$ 156,2000 |
|          |                  |         |      |              | TOTAL Material: | R\$ 318,2881 |

| Mão de Obra |          | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário     | Total        |
|-------------|----------|---------|------|--------------|--------------------|--------------|
| 12543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 10,00000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 184,6000 |
|             |          |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 184,6000 |
|             |          |         |      |              | VALOR:             | 502,89       |

### C0839 CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

| Equipamento Custo Horário |                               | Fonte   | Unid        | Coeficiente    | Preço Unitário                   | Total        |
|---------------------------|-------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------------------------|--------------|
| 10682                     | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H           | 0,71400000     | R\$ 25,1770                      | R\$ 17,9764  |
|                           |                               |         |             |                | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 17,9764  |
| Material                  | Fonte                         | Unid    | Coeficiente | Preço Unitário | Total                            |              |
| 10109                     | AREIA MEDIA                   | SEINFRA | M3          | 0,89710000     | R\$ 83,5800                      | R\$ 74,9796  |
| 10805                     | CIMENTO PORTLAND              | SEINFRA | KG          | 282,00000000   | R\$ 0,7100                       | R\$ 200,2200 |
| 11805                     | PEDRISCO                      | SEINFRA | M3          | 0,83600000     | R\$ 100,5000                     | R\$ 84,0180  |
|                           |                               |         |             |                | TOTAL Material:                  | R\$ 359,2176 |

| Mão de Obra | Fonte | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |             |        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|--------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025     |                         | BDI: 27,21% |        |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FONTE                | VERBA                   | HORA        | MES    |
|            |                                                                                                                                 | ORSE                 | 2025/11                 | 111,35%     | 59,82% |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 026.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%      | 47,48% |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -           | -      |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%      | 53,50% |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%  |

|       |          |         |   |            |                    |              |
|-------|----------|---------|---|------------|--------------------|--------------|
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 6,00000000 | R\$ 18,4600        | R\$ 110,7600 |
|       |          |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 110,7600 |
|       |          |         |   |            | VALOR:             | 487,95       |

### C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

| Equipamento | Custo Horário                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL       |
|-------------|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------------------------|-------------|
| 10682       | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H    | 0,71400000  | R\$ 25,1770                      | R\$ 17,9784 |
|             |                               |         |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 17,9784 |

| Material | FONTE            | UNID. | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
|----------|------------------|-------|--------------|-----------------|--------------|
| 10109    | AREIA MEDIA      | M3    | 0,88720000   | R\$ 83,5800     | R\$ 74,1522  |
| 10805    | CIMENTO PORTLAND | KG    | 294,00000000 | R\$ 0,7100      | R\$ 208,7400 |
| 11605    | PEDRISCO         | M3    | 0,83600000   | R\$ 100,5000    | R\$ 84,0180  |
|          |                  |       |              | TOTAL Material: | R\$ 366,9102 |

|       |          |         |   |            |                    |              |
|-------|----------|---------|---|------------|--------------------|--------------|
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 6,00000000 | R\$ 18,4600        | R\$ 110,7600 |
|       |          |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 110,7600 |
|       |          |         |   |            | VALOR:             | 495,65       |

### C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

| Equipamento Custo Horário |                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|-------------------------------|---------|------|----------------------------------|----------------|-------------|
| 10682                     | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H    | 0,71400000                       | R\$ 25,1770    | R\$ 17,9764 |
|                           |                               |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                | R\$ 17,9764 |

| Material | FONTE            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |              |
|----------|------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|--------------|
| 10109    | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3          | 0,86690000     | R\$ 83,5800     | R\$ 72,4555  |
| 10280    | BRITA            | SEINFRA | M3          | 0,62700000     | R\$ 100,5000    | R\$ 63,0135  |
| 10805    | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG          | 349,00000000   | R\$ 0,7100      | R\$ 247,7900 |
| 11605    | PEDRISCO         | SEINFRA | M3          | 0,20900000     | R\$ 100,5000    | R\$ 21,0045  |
|          |                  |         |             |                | TOTAL Material: | R\$ 404,2635 |

|       |          |         |   |            |                    |              |
|-------|----------|---------|---|------------|--------------------|--------------|
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 6,00000000 | R\$ 18,4600        | R\$ 110,7600 |
|       |          |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 110,7600 |
|       |          |         |   |            | VALOR:             | 533,60       |

### C3269 CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

| Equipamento Custo Horário |                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|------------------------------------|---------|------|----------------------------------|----------------|-------------|
| 10566                     | BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 22,8100    | R\$ 0,0000  |
| 10680                     | BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) | SEINFRA | H    | 1,00000000                       | R\$ 29,0963    | R\$ 29,0963 |
|                           |                                    |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                | R\$ 29,0963 |

| Material               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---------|------|--------------|----------------|--------------|
| 10805 CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 282,00000000 | R\$ 0,7100     | R\$ 200,2200 |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025     | BDI: 27,21%             |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FONTE                | VERSÃO                  |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | ORSE                 | 2025/11                 |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |

TOTAL Material: R\$ 200,2200

| Mão de Obra        | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|--------------|
| I2543              | SERVEnte | SEINFRA | H           | 6,00000000     | R\$ 18,4600  |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 110,7600 |

| Serviço        | FONTE                              | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|----------------|------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| C3130          | AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO            | SEINFRA | M3          | 0,89710000     | R\$ 8,8000   |
| C3253          | BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS | SEINFRA | M3          | 0,83600000     | R\$ 100,7000 |
| TOTAL Serviço: |                                    |         |             |                | R\$ 92,0797  |
| VALOR:         |                                    |         |             |                | 432,15       |

### C3250 CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m) (M)

| Equipamento                      | Custo Horário                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------------------------|--------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0639                            | MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 23,2215    | R\$ 0,0000 |
| I0753                            | MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,06666667  | R\$ 25,1571    | R\$ 1,6771 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                |         |      |             | R\$ 1,6771     |            |

| Mão de Obra        | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I2391              | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 0,06666667     | R\$ 24,1600 |
| I2543              | SERVEnte | SEINFRA | H           | 0,66666667     | R\$ 18,4600 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 13,9174 |

| Serviço        | FONTE                                                            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|----------------|------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| C3269          | CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3          | 0,03400000     | R\$ 432,1500 |
| TOTAL Serviço: |                                                                  |         |             |                | R\$ 14,6931  |
| VALOR:         |                                                                  |         |             |                | 30,29        |

### C1404 CONFEÇÃO DE FORMA P/ PEÇAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO PROTENDIDO, REVESTIDAS C/CHAPA METÁLICA.UTIL(10 A 15X) (M2)

| Material        | FONTE                               | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|-----------------|-------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------|
| I0537           | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM | SEINFRA | M2          | 1,08000000     | R\$ 39,0300    |
| I1496           | MADEIRA (PINHO) DE 1A.              | SEINFRA | M3          | 0,13000000     | R\$ 2,488,1500 |
| TOTAL Material: |                                     |         |             |                | R\$ 355,6119   |

| Mão de Obra        | FONTE                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| I0041              | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H           | 8,00000000     | R\$ 19,1000  |
| I0498              | CARPINTEIRO             | SEINFRA | H           | 8,00000000     | R\$ 24,1600  |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |             |                | R\$ 307,8800 |
| VALOR:             |                         |         |             |                | 673,49       |

### I0618 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) (H)

| Obra  | FONTE                                                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-------|---------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I2781 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 28,8100 |
| I2701 | DEPRECIACÃO                                             | SEINFRA | H           | 211,35790000   | R\$ 1,0000  |

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                                                     |                         |             |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|-------------|--------|
|  |                                                                                                                                 | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES</b> |                         |             |        |
| OBRA:                                                                             | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025                                    |                         | BDI: 27,21% |        |
| DESCRIÇÃO:                                                                        | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FONTE:                                              | VERSÃO:                 | HORA:       | MES:   |
| LOCAL:                                                                            | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | ORSE                                                | 2025/11                 | 111,36%     | 69,82% |
|                                                                                   |                                                                                                                                 | SEINFRA                                             | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%      | 47,48% |
|                                                                                   |                                                                                                                                 | SICRO NOVO                                          | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -           | -      |
|                                                                                   |                                                                                                                                 | SINAPI                                              | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%      | 53,50% |
|                                                                                   |                                                                                                                                 | Composições Próprias                                | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%  |

|       |       |         |   |             |              |              |
|-------|-------|---------|---|-------------|--------------|--------------|
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 70,45260000 | R\$ 1,0000   | R\$ 70,4526  |
|       |       |         |   |             | TOTAL Geral: | R\$ 310,6205 |
|       |       |         |   |             | VALOR:       | 310,62       |

| I0732 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) (H) |                                                         |         |      |              |                |              |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|--------------|
| Gen                                          | Descrição                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2781                                        | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 28,8100    | R\$ 28,8100  |
| I2701                                        | DEPRECIACÃO                                             | SEINFRA | H    | 211,35790000 | R\$ 1,0000     | R\$ 211,3579 |
| I2702                                        | JUROS                                                   | SEINFRA | H    | 70,45260000  | R\$ 1,0000     | R\$ 70,4526  |
| I2703                                        | MANUTENÇÃO                                              | SEINFRA | H    | 281,81060000 | R\$ 1,0000     | R\$ 281,8106 |
|                                              |                                                         |         |      |              | TOTAL Geral:   | R\$ 592,4311 |
|                                              |                                                         |         |      |              | VALOR:         | 592,43       |

| C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3) |                                                 |         |      |             |                                  |            |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------------------------|------------|
| Equipamento                                        | Custo Horário                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| I0596                                              | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H    | 0,00007519  | R\$ 106,3468                     | R\$ 0,0080 |
| I0710                                              | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H    | 0,00744361  | R\$ 328,0339                     | R\$ 2,4418 |
| I0666                                              | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 93,1931                      | R\$ 0,0000 |
| I0779                                              | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00751880  | R\$ 277,5820                     | R\$ 2,0871 |
|                                                    |                                                 |         |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 4,5369 |
| Mão de Obra                                        |                                                 |         |      |             |                                  |            |
| Gen                                                | Descrição                                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| I2543                                              | SERVENTE                                        | SEINFRA | H    | 0,01503759  | R\$ 18,4600                      | R\$ 0,2776 |
|                                                    |                                                 |         |      |             | TOTAL Mão de Obra:               | R\$ 0,2776 |
|                                                    |                                                 |         |      |             | VALOR:                           | 4,81       |

| C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3) |          |           |         |      |                    |                |
|-------------------------------------------------------------|----------|-----------|---------|------|--------------------|----------------|
| Mão de Obra                                                 | Gen      | Descrição | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO |
| I2543                                                       | SERVENTE |           | SEINFRA | H    | 2,65000000         | R\$ 18,4600    |
|                                                             |          |           |         |      | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 48,9190    |
|                                                             |          |           |         |      | VALOR:             | 48,92          |

| C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2) |                                                      |           |         |             |                 |                |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------|---------|-------------|-----------------|----------------|
| Material                                                      | Gen                                                  | Descrição | FONTE   | UNID        | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO |
| I0965                                                         | DESMOLDANTE PARA FORMAS                              |           | SEINFRA | L           | 0,40000000      | R\$ 8,4500     |
| I1728                                                         | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) |           | SEINFRA | KG          | 0,15000000      | R\$ 14,2000    |
| I1846                                                         | SARRAFO DE 1"X4"                                     |           | SEINFRA | M           | 0,50000000      | R\$ 6,0500     |
| I1916                                                         | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                        |           | SEINFRA | M           | 1,00000000      | R\$ 12,7700    |
|                                                               |                                                      |           |         |             | TOTAL Material: | R\$ 21,3050    |
| Mão de Obra                                                   |                                                      |           |         |             |                 |                |
| Gen                                                           | Descrição                                            | FONTE     | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL          |



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

| OBRA:                | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | BDI: 27,21% |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|------|-----|------|---------|---------|--------|---------|-----------------------|--------|--------|------------|-------------------------|---|---|--------|-------------------------|--------|--------|----------------------|---------|-------|-------|--|
| DESCRIÇÃO:           | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | <table><tr><th>FONTES</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr><tr><td>ORSE</td><td>2025/11</td><td>111,36%</td><td>69,82%</td></tr><tr><td>SEINFRA</td><td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td><td>84,44%</td><td>47,48%</td></tr><tr><td>SICRO NOVO</td><td>2025/10 COM DESONERAÇÃO</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>SINAPI</td><td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td><td>92,17%</td><td>53,90%</td></tr><tr><td>Composições Próprias</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr></table> | FONTES      | VERSÃO | HORA | MES | ORSE | 2025/11 | 111,36% | 69,82% | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | SICRO NOVO | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | SINAPI | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,90% | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
| FONTES               | VERSÃO                                                                                                                          | HORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MES         |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| ORSE                 | 2025/11                                                                                                                         | 111,36%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 69,82%      |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO                                                                                                           | 84,44%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 47,48%      |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -           |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO                                                                                                         | 92,17%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 53,90%      |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| Composições Próprias | PRÓPRIA                                                                                                                         | 0,00%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,00%       |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| LOCAL:               | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |

|                    |                         |         |   |            |             |             |
|--------------------|-------------------------|---------|---|------------|-------------|-------------|
| 10041              | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,30000000 | R\$ 19,1000 | R\$ 24,8300 |
| 10498              | CARPINTEIRO             | SEINFRA | H | 1,30000000 | R\$ 24,1600 | R\$ 31,4080 |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |   |            |             | R\$ 56,2380 |
| VALOR:             |                         |         |   |            |             | 77,54       |

| C4302 FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA (M2) |         |      |             |                |            |            |
|----------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|------------|
| Equipamento/Custo Horário                                      | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |            |
| 10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)                | SEINFRA | H    | 0,00300000  | R\$ 169,7613   | R\$ 0,5093 |            |
| TOTAL Equipamento/Custo Horário:                               |         |      |             |                |            | R\$ 0,5093 |

| Material             | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |            |
|----------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|------------|
| 17486 PÓRTICO 27 TON | SEINFRA | H    | 0,00300000  | R\$ 92,2300    | R\$ 0,2767 |            |
| 17484 SEPAROL        | SEINFRA | L    | 0,00600000  | R\$ 20,9400    | R\$ 0,1256 |            |
| TOTAL Material:      |         |      |             |                |            | R\$ 0,4023 |

| Mão de Obra                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |            |
|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|------------|
| 10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 0,24000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 4,5840 |            |
| 10498 CARPINTEIRO             | SEINFRA | H    | 0,16000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 3,8656 |            |
| TOTAL Mão de Obra:            |         |      |             |                |            | R\$ 8,4496 |

| Serviço                                                                                                           | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| C1404 CONFECÇÃO DE FORMA P/ PEÇAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO PROTENDIDO, REVESTIDAS C/CHAPA METÁLICA.UTIL(10 A 15X) | SEINFRA | M2   | 0,06700000  | R\$ 673,4900   | R\$ 45,1238 |             |
| TOTAL Serviço:                                                                                                    |         |      |             |                |             | R\$ 45,1238 |
| VALOR:                                                                                                            |         |      |             |                |             | 54,49       |

| C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2) |         |      |             |                |             |             |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Material                                                              | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
| 10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                   | SEINFRA | M2   | 0,43000000  | R\$ 35,9500    | R\$ 15,4585 |             |
| 11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                                    | SEINFRA | M    | 2,00000000  | R\$ 16,0900    | R\$ 32,1800 |             |
| 12408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)            | SEINFRA | KG   | 0,25000000  | R\$ 17,2300    | R\$ 4,3075  |             |
| 11846 SARRAFO DE 1"x4"                                                | SEINFRA | M    | 1,53000000  | R\$ 6,0500     | R\$ 9,2565  |             |
| 11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                                   | SEINFRA | M    | 1,60000000  | R\$ 12,7700    | R\$ 20,4320 |             |
| TOTAL Material:                                                       |         |      |             |                |             | R\$ 81,6345 |

| Mão de Obra                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| 10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 1,35000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 25,7850 |             |
| 10498 CARPINTEIRO             | SEINFRA | H    | 1,35000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 32,6160 |             |
| TOTAL Mão de Obra:            |         |      |             |                |             | R\$ 58,4010 |
| VALOR:                        |         |      |             |                |             | 140,84      |

| I0626 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) (H)                  |         |      |             |                |             |  |
|--------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|--|
| Serviço                                                | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |  |
| I2792 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900 |  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES                                      |            |                                                                                                                                 |  |  |                      |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | DATA: 10/11/2025     | BDI: 27,21%             |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | FONTE                | VERBA                   |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |  |  | ORSE                 | 2025/11                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      |                         |

|       |            |         |   |            |              |             |
|-------|------------|---------|---|------------|--------------|-------------|
| I2701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 9,02860000 | R\$ 1,0000   | R\$ 9,0286  |
| I2702 | JUROS      | SEINFRA | H | 3,04720000 | R\$ 1,0000   | R\$ 3,0472  |
|       |            |         |   |            | TOTAL Geral: | R\$ 33,3658 |
|       |            |         |   |            | VALOR:       | 33,37       |

| I0740 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) (H) |                                                  |         |       |             |                |              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|--------------|
| Geral                                 |                                                  | FONTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2792                                 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA | SEINFRA | H     | 1,00000000  | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900  |
| I2791                                 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA    | SEINFRA | H     | 1,00000000  | R\$ 134,7300   | R\$ 134,7300 |
| I2701                                 | DEPRECIÇÃO                                       | SEINFRA | H     | 9,02860000  | R\$ 1,0000     | R\$ 9,0286   |
| I2702                                 | JUROS                                            | SEINFRA | H     | 3,04720000  | R\$ 1,0000     | R\$ 3,0472   |
| I2703                                 | MANUTENÇÃO                                       | SEINFRA | H     | 7,90000000  | R\$ 1,0000     | R\$ 7,9000   |
|                                       |                                                  |         |       |             | TOTAL Geral:   | R\$ 175,9958 |
|                                       |                                                  |         |       |             | VALOR:         | 176,00       |

| I0627 GRUPO GERADOR 180 KVA (CHI) (H) |                                                  |         |       |             |                |             |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|-------------|
| Geral                                 |                                                  | FONTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2794                                 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 180 KVA | SEINFRA | H     | 1,00000000  | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900 |
| I2701                                 | DEPRECIÇÃO                                       | SEINFRA | H     | 11,32270000 | R\$ 1,0000     | R\$ 11,3227 |
| I2702                                 | JUROS                                            | SEINFRA | H     | 3,82140000  | R\$ 1,0000     | R\$ 3,8214  |
|                                       |                                                  |         |       |             | TOTAL Geral:   | R\$ 36,4341 |
|                                       |                                                  |         |       |             | VALOR:         | 36,43       |

| I0741 GRUPO GERADOR 180 KVA (CHP) (H) |                                                  |         |       |             |                |              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|--------------|
| Geral                                 |                                                  | FONTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2794                                 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 180 KVA | SEINFRA | H     | 1,00000000  | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900  |
| I2793                                 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 180 KVA    | SEINFRA | H     | 1,00000000  | R\$ 168,4125   | R\$ 168,4125 |
| I2701                                 | DEPRECIÇÃO                                       | SEINFRA | H     | 11,32270000 | R\$ 1,0000     | R\$ 11,3227  |
| I2702                                 | JUROS                                            | SEINFRA | H     | 3,82140000  | R\$ 1,0000     | R\$ 3,8214   |
| I2703                                 | MANUTENÇÃO                                       | SEINFRA | H     | 9,90730000  | R\$ 1,0000     | R\$ 9,9073   |
|                                       |                                                  |         |       |             | TOTAL Geral:   | R\$ 214,7539 |
|                                       |                                                  |         |       |             | VALOR:         | 214,75       |

| C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO (M3) |          |         |       |             |                    |              |
|----------------------------------------------------------|----------|---------|-------|-------------|--------------------|--------------|
| Mão de Obra                                              |          | FONTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                    | PEDREIRO | SEINFRA | H     | 5,00000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 120,8000 |
| I2543                                                    | SERVENTE | SEINFRA | H     | 8,00000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 147,6800 |
|                                                          |          |         |       |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 268,4800 |
|                                                          |          |         |       |             | VALOR:             | 268,48       |

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES                                      |            |                                                                                                                                 |                      |                         |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025    |                         | BDI : 27,21%   |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: |                                                                                                                                 | ORSE                 | 2025/11                 | 111,36% 69,82% |
|                                                                                   | LOCAL:     |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48%  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -              |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17% 53,50%  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%    |

| C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3) |           |         |             |                |             |              |
|----------------------------------------------------------|-----------|---------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Mão de Obra                                              | DESCRIÇÃO | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |              |
| I2391                                                    | PEDREIRO  | SEINFRA | H           | 2,00000000     | R\$ 24,1600 | R\$ 48,3200  |
| I2543                                                    | SERVENTE  | SEINFRA | H           | 6,00000000     | R\$ 18,4600 | R\$ 110,7600 |
| TOTAL Mão de Obra:                                       |           |         |             |                |             | R\$ 159,0800 |
| VALOR:                                                   |           |         |             |                |             | 159,08       |

| I2714 MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L (H) |                       |         |             |                |             |             |
|-------------------------------------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Mão de Obra                                     | DESCRIÇÃO             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
| I2548                                           | OPERADOR DE BETONEIRA | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 21,2900 | R\$ 21,2900 |
| TOTAL Mão de Obra:                              |                       |         |             |                |             | R\$ 21,2900 |
| VALOR:                                          |                       |         |             |                |             | 21,29       |

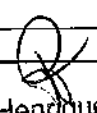
| I2716 MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H) |                       |         |             |                |             |             |
|----------------------------------------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Mão de Obra                                        | DESCRIÇÃO             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
| I2548                                              | OPERADOR DE BETONEIRA | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 21,2900 | R\$ 21,2900 |
| TOTAL Mão de Obra:                                 |                       |         |             |                |             | R\$ 21,2900 |
| VALOR:                                             |                       |         |             |                |             | 21,29       |

| I2715 MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H) |             |         |             |                |            |            |
|-------------------------------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|------------|------------|
| Material                                        | DESCRIÇÃO   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |            |
| I2706                                           | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 1,12500000     | R\$ 4,9900 | R\$ 5,6138 |
| TOTAL Material:                                 |             |         |             |                |            | R\$ 5,6138 |
| VALOR:                                          |             |         |             |                |            | 5,61       |

| I2747 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H) |           |         |             |                |            |             |
|-------------------------------------------------------|-----------|---------|-------------|----------------|------------|-------------|
| Material                                              | DESCRIÇÃO | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |             |
| I2707                                                 | GASOLINA  | SEINFRA | L           | 9,72000000     | R\$ 5,0800 | R\$ 49,3776 |
| TOTAL Material:                                       |           |         |             |                |            | R\$ 49,3776 |
| VALOR:                                                |           |         |             |                |            | 49,38       |

| I2752 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H) |             |         |             |                |            |             |
|------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|------------|-------------|
| Material                                                         | DESCRIÇÃO   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |             |
| I2706                                                            | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 16,65000000    | R\$ 4,9900 | R\$ 83,0835 |
| TOTAL Material:                                                  |             |         |             |                |            | R\$ 83,0835 |
| VALOR:                                                           |             |         |             |                |            | 83,08       |

| I2754 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H) |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES                                      |            |                                                                                                                                 |                         |         |                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|-------------------|--|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |                         |         | DATA : 10/11/2025 |  |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |                         |         | BDI : 27,21%      |  |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |                         |         |                   |  |
|                                                                                   |            | FORTE                                                                                                                           | VERSÃO                  | HORA    | MES               |  |
|                                                                                   |            | ORSE                                                                                                                            | 2025/11                 | 111,36% | 69,82%            |  |
|                                                                                   |            | SEINFRA                                                                                                                         | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%  | 47,48%            |  |
|                                                                                   |            | SICRO NOVO                                                                                                                      | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -       | -                 |  |
|                                                                                   |            | SINAPI                                                                                                                          | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%  | 53,50%            |  |
|                                                                                   |            | Composições Próprias                                                                                                            | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%             |  |

| Material        | FORTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|-------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| I2706           | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 27,00000000    | R\$ 4,9900   |
| TOTAL Material: |             |         |             |                | R\$ 134,7300 |
| VALOR:          |             |         |             |                | 134,73       |

| I2820 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H) |             |         |             |                |              |
|---------------------------------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| Material                                          | FORTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2706                                             | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 21,00000000    | R\$ 4,9900   |
| TOTAL Material:                                   |             |         |             |                | R\$ 104,7900 |
| VALOR:                                            |             |         |             |                | 104,79       |

| I2733 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO (H) |             |         |             |                |             |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| Material                                                               | FORTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2706                                                                  | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 13,60000000    | R\$ 4,9900  |
| TOTAL Material:                                                        |             |         |             |                | R\$ 67,8640 |
| VALOR:                                                                 |             |         |             |                | 67,86       |

| I2743 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H) |             |         |             |                |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| Material                                                  | FORTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2706                                                     | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 13,60000000    | R\$ 4,9900  |
| TOTAL Material:                                           |             |         |             |                | R\$ 67,8640 |
| VALOR:                                                    |             |         |             |                | 67,86       |

| I2745 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H) |             |         |             |                |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| Material                                                  | FORTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2706                                                     | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 18,40000000    | R\$ 4,9900  |
| TOTAL Material:                                           |             |         |             |                | R\$ 91,8160 |
| VALOR:                                                    |             |         |             |                | 91,82       |

| I2767 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (H) |             |         |             |                |             |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| Material                                                              | FORTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2706                                                                 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 19,50000000    | R\$ 4,9900  |
| TOTAL Material:                                                       |             |         |             |                | R\$ 97,3050 |
| VALOR:                                                                |             |         |             |                | 97,31       |

| I2761 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H) |             |         |             |                |             |
|---------------------------------------------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| Material                                                      | FORTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2706                                                         | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 6,60000000     | R\$ 4,9900  |
| TOTAL Material:                                               |             |         |             |                | R\$ 32,9340 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES                                      |            |                                                                                                                                 |                         |         |                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|-------------------|--|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |                         |         | DATA : 10/11/2025 |  |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |                         |         | BDI : 27,21%      |  |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |                         |         |                   |  |
|                                                                                   |            | ORSE                                                                                                                            | 2025/11                 | 111,35% | 69,82%            |  |
|                                                                                   |            | SEINFRA                                                                                                                         | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%  | 47,48%            |  |
|                                                                                   |            | SICRO NOVO                                                                                                                      | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -       | -                 |  |
|                                                                                   |            | SINAPI                                                                                                                          | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%  | 53,50%            |  |
|                                                                                   |            | Composições Próprias                                                                                                            | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%             |  |

|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 32,93 |
|--------|-------|

#### 12763 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (H)

| Material        | QTD         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------|-------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| 12706           | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 19,05000000    | R\$ 4,9900  |
| TOTAL Material: |             |         |             |                | R\$ 95,0595 |

|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 95,06 |
|--------|-------|

#### 12771 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)

| Material        | QTD         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-------------|---------|-------------|----------------|------------|
| 12706           | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 1,05000000     | R\$ 4,9900 |
| TOTAL Material: |             |         |             |                | R\$ 5,2395 |

|        |      |
|--------|------|
| VALOR: | 5,24 |
|--------|------|

#### 12775 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

| Material        | QTD         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------|-------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| 12706           | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 14,10000000    | R\$ 4,9900  |
| TOTAL Material: |             |         |             |                | R\$ 70,3590 |

|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 70,36 |
|--------|-------|

#### 12791 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

| Material        | QTD         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|-------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| 12706           | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 27,00000000    | R\$ 4,9900   |
| TOTAL Material: |             |         |             |                | R\$ 134,7300 |

|        |        |
|--------|--------|
| VALOR: | 134,73 |
|--------|--------|

#### 12793 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 180 KVA (H)

| Material        | QTD         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|-------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| 12706           | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 33,75000000    | R\$ 4,9900   |
| TOTAL Material: |             |         |             |                | R\$ 168,4125 |

|        |        |
|--------|--------|
| VALOR: | 168,41 |
|--------|--------|

#### 12841 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

| Material        | QTD         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|-------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| 12706           | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 23,25000000    | R\$ 4,9900   |
| TOTAL Material: |             |         |             |                | R\$ 116,0175 |

|        |        |
|--------|--------|
| VALOR: | 116,02 |
|--------|--------|

#### 10639 MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI) (H)

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

| OBRA:                | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | BDI: 27,21%             |         |        |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|--------|-----|------|---------|---------|--------|---------|-----------------------|--------|--------|------------|-------------------------|---|---|--------|-------------------------|--------|--------|----------------------|---------|-------|-------|--|
| DESCRIÇÃO:           | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | <table> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>RES</th> </tr> <tr> <td>ORSE</td> <td>2025/11</td> <td>111,36%</td> <td>69,62%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2025/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>92,17%</td> <td>53,50%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table> | FONTE                   | VERSÃO  | HORA   | RES | ORSE | 2025/11 | 111,36% | 69,62% | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | SICRO NOVO | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | SINAPI | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
|                      |                                                                                                                                 | FONTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | VERSÃO                  | HORA    | RES    |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                      |                                                                                                                                 | ORSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2025/11                 | 111,36% | 69,62% |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                      |                                                                                                                                 | SEINFRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%  | 47,48% |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                      |                                                                                                                                 | SICRO NOVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -       | -      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO                                                                                                         | 92,17%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 53,50%                  |         |        |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| Composições Próprias | PRÓPRIA                                                                                                                         | 0,00%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00%                   |         |        |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| LOCAL:               | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |         |        |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |

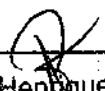
| Quantidade   | Descrição                                           | FORTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------|-----------------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|-------------|
| 12815        | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MESA VIBRATÓRIA E FORMAS | SEINFRA | H     | 1,00000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 18,4600 |
| 12701        | DEPRECIACÃO                                         | SEINFRA | H     | 3,48400000  | R\$ 1,0000     | R\$ 3,4840  |
| 12702        | JUROS                                               | SEINFRA | H     | 1,27750000  | R\$ 1,0000     | R\$ 1,2775  |
| TOTAL Geral: |                                                     |         |       |             |                | R\$ 23,2215 |
| VALOR:       |                                                     |         |       |             |                | 23,22       |

| <b>I0753 MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP) (H)</b> |                                                     |         |       |             |                |             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|-------------|
| Quantidade                                      | Descrição                                           | FORTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| 12815                                           | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MESA VIBRATÓRIA E FORMAS | SEINFRA | H     | 1,00000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 18,4600 |
| 12701                                           | DEPRECIACÃO                                         | SEINFRA | H     | 3,48400000  | R\$ 1,0000     | R\$ 3,4840  |
| 12702                                           | JUROS                                               | SEINFRA | H     | 1,27750000  | R\$ 1,0000     | R\$ 1,2775  |
| 12703                                           | MANUTENÇÃO                                          | SEINFRA | H     | 1,93560000  | R\$ 1,0000     | R\$ 1,9356  |
| TOTAL Geral:                                    |                                                     |         |       |             |                | R\$ 25,1571 |
| VALOR:                                          |                                                     |         |       |             |                | 25,16       |

| <b>I0642 MOTO NIVELADORA (CHI) (H)</b> |                                            |         |       |             |                |              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|--------------|
| Quantidade                             | Descrição                                  | FORTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 12821                                  | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA | SEINFRA | H     | 1,00000000  | R\$ 32,8000    | R\$ 32,8000  |
| 12701                                  | DEPRECIACÃO                                | SEINFRA | H     | 64,84230000 | R\$ 1,0000     | R\$ 64,8423  |
| 12702                                  | JUROS                                      | SEINFRA | H     | 24,31590000 | R\$ 1,0000     | R\$ 24,3159  |
| TOTAL Geral:                           |                                            |         |       |             |                | R\$ 121,9582 |
| VALOR:                                 |                                            |         |       |             |                | 121,96       |

| <b>I0756 MOTO NIVELADORA (CHP) (H)</b> |                                            |         |       |             |                |              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|--------------|
| Quantidade                             | Descrição                                  | FORTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 12821                                  | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA | SEINFRA | H     | 1,00000000  | R\$ 32,8000    | R\$ 32,8000  |
| 12820                                  | MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA    | SEINFRA | H     | 1,00000000  | R\$ 104,7900   | R\$ 104,7900 |
| 12701                                  | DEPRECIACÃO                                | SEINFRA | H     | 64,84230000 | R\$ 1,0000     | R\$ 64,8423  |
| 12702                                  | JUROS                                      | SEINFRA | H     | 24,31590000 | R\$ 1,0000     | R\$ 24,3159  |
| 12703                                  | MANUTENÇÃO                                 | SEINFRA | H     | 81,05290000 | R\$ 1,0000     | R\$ 81,0529  |
| TOTAL Geral:                           |                                            |         |       |             |                | R\$ 307,8011 |
| VALOR:                                 |                                            |         |       |             |                | 307,80       |

| <b>I2748 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)</b> |           |         |       |             |                |             |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|---------|-------|-------------|----------------|-------------|
| Quantidade                                                      | Descrição | FORTE   | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| 12380                                                           | MOTORISTA | SEINFRA | H     | 1,00000000  | R\$ 18,8300    | R\$ 18,8300 |
| TOTAL Mão de Obra:                                              |           |         |       |             |                | R\$ 18,8300 |
| VALOR:                                                          |           |         |       |             |                | 18,83       |

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES |                                                                                                                                 |        |                       |                      |                         |             |        |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|----------------------|-------------------------|-------------|--------|
| OBRA:                                        | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |        |                       | DATA: 10/11/2025     |                         | BDI: 27,21% |        |
| DESCRIÇÃO:                                   | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | LOCAL: | SÃO LUÍS DO CURU - CE | FONTE                | VERBA                   |             |        |
|                                              |                                                                                                                                 |        |                       | ORSE                 | 2025/11                 | 111,36%     | 69,82% |
|                                              |                                                                                                                                 |        |                       | SEINFRA              | 028,1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%      | 47,48% |
|                                              |                                                                                                                                 |        |                       | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -           | -      |
|                                              |                                                                                                                                 |        |                       | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%      | 53,50% |
|                                              |                                                                                                                                 |        |                       | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%  |

| I2753 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H) |                          |         |             |                |                    |             |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| Mão de Obra                                                         | FONTE                    | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
| I2550                                                               | OPERADOR DE CARREGADEIRA | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 28,8100        | R\$ 28,8100 |
|                                                                     |                          |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 28,8100 |
|                                                                     |                          |         |             |                | VALOR:             | 28,81       |

| I2755 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H) |                          |         |             |                |                    |             |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| Mão de Obra                                                         | FONTE                    | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
| I2550                                                               | OPERADOR DE CARREGADEIRA | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 28,8100        | R\$ 28,8100 |
|                                                                     |                          |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 28,8100 |
|                                                                     |                          |         |             |                | VALOR:             | 28,81       |

| I2815 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (H) |          |         |             |                |                    |             |
|---------------------------------------------------------------|----------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| Mão de Obra                                                   | FONTE    | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
| I2543                                                         | SERVENTE | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 18,4600        | R\$ 18,4600 |
|                                                               |          |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 18,4600 |
|                                                               |          |         |             |                | VALOR:             | 18,46       |

| I2821 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H) |                            |         |             |                |                    |             |
|------------------------------------------------------|----------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| Mão de Obra                                          | FONTE                      | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
| I2560                                                | OPERADOR DE MOTONIVELADORA | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 32,8000        | R\$ 32,8000 |
|                                                      |                            |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 32,8000 |
|                                                      |                            |         |             |                | VALOR:             | 32,80       |

| I2823 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (H) |                                    |         |             |                |                    |             |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| Mão de Obra                                                 | FONTE                              | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
| I2523                                                       | OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 21,2900        | R\$ 21,2900 |
|                                                             |                                    |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 21,2900 |
|                                                             |                                    |         |             |                | VALOR:             | 21,29       |

| I2845 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA DE MISTURAS BETUM. A FRIJO (H) |                                         |         |             |                |                    |             |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| Mão de Obra                                                           | FONTE                                   | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
| I2564                                                                 | OPERADOR DE USINA DE MISTURA BETUMINOSA | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 28,8100        | R\$ 28,8100 |
|                                                                       |                                         |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 28,8100 |
|                                                                       |                                         |         |             |                | VALOR:             | 28,81       |

| I2848 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA MISTURADORA DE SOLOS (H) |       |       |             |                |       |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------|----------------|-------|--|
| Mão de Obra                                                     | FONTE | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES                                      |            |                                                                                                                                 |  |  |                      |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | DATA: 10/11/2025     | BDI: 27,21%             |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | FONTE                | VERBA                   |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |  |  | ORSE                 | 2025/11                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 111,36%                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 84,44%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | -                       |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 92,17%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 53,50%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 0,00%                   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 0,00%                   |

|       |                                          |         |   |            |                    |             |
|-------|------------------------------------------|---------|---|------------|--------------------|-------------|
| 12524 | OPERADOR DE USINA MISTURADORA DE SOLOS E | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 28,8100        | R\$ 28,8100 |
|       |                                          |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 28,8100 |
|       |                                          |         |   |            | VALOR:             | 28,81       |

#### 12734 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO (H)

| Mão de Obra | FONTE                 | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
|-------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|
| 12545       | MOTORISTA DE CAMINHÃO | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 24,5100        |
|             |                       |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: |
|             |                       |         |             |                | R\$ 24,5100        |
|             |                       |         |             |                | VALOR:             |
|             |                       |         |             |                | 24,51              |

#### 12744 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)

| Mão de Obra | FONTE                 | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
|-------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|
| 12545       | MOTORISTA DE CAMINHÃO | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 24,5100        |
|             |                       |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: |
|             |                       |         |             |                | R\$ 24,5100        |
|             |                       |         |             |                | VALOR:             |
|             |                       |         |             |                | 24,51              |

#### 12746 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H)

| Mão de Obra | FONTE                 | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
|-------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|
| 12545       | MOTORISTA DE CAMINHÃO | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 24,5100        |
|             |                       |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: |
|             |                       |         |             |                | R\$ 24,5100        |
|             |                       |         |             |                | VALOR:             |
|             |                       |         |             |                | 24,51              |

#### 12768 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (H)

| Mão de Obra | FONTE                                  | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
|-------------|----------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|
| 12551       | OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 28,8100        |
|             |                                        |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: |
|             |                                        |         |             |                | R\$ 28,8100        |
|             |                                        |         |             |                | VALOR:             |
|             |                                        |         |             |                | 28,81              |

#### 12762 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)

| Mão de Obra | FONTE                                  | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
|-------------|----------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|
| 12551       | OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 28,8100        |
|             |                                        |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: |
|             |                                        |         |             |                | R\$ 28,8100        |
|             |                                        |         |             |                | VALOR:             |
|             |                                        |         |             |                | 28,81              |

#### 12764 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (H)

| Mão de Obra | FONTE                                  | UNID.   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
|-------------|----------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|
| 12551       | OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 28,8100        |
|             |                                        |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: |
|             |                                        |         |             |                | R\$ 28,8100        |
|             |                                        |         |             |                | VALOR:             |
|             |                                        |         |             |                | 28,81              |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES                                      |            |                                                                                                                                 |                         |                         |              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|--------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025       |                         | BDI : 27,21% |        |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: |                                                                                                                                 | FORTE                   | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                   | LOCAL:     |                                                                                                                                 | ORSE                    | 2025/11                 | 111,38%      | 69,62% |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | SEINFRA                 | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO              | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -            | -      |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | SINAPI                  | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%       | 53,50% |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 | Composições<br>Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

| I2772 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H) |         |      |             |                |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|--|
| Mão de Obra                                                                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |  |
| I2552 OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA                           | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900 |  |
| TOTAL Mão de Obra:                                                          |         |      |             |                | R\$ 21,2900 |  |
| VALOR:                                                                      |         |      |             |                | 21,29       |  |

| I2776 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H) |         |      |             |                |             |  |
|---------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|--|
| Mão de Obra                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |  |
| I2553 OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR                            | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900 |  |
| TOTAL Mão de Obra:                                            |         |      |             |                | R\$ 21,2900 |  |
| VALOR:                                                        |         |      |             |                | 21,29       |  |

| I2781 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (H) |         |      |             |                |             |  |
|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|--|
| Mão de Obra                                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |  |
| I2554 OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM                            | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 28,8100    | R\$ 28,8100 |  |
| TOTAL Mão de Obra:                                                |         |      |             |                | R\$ 28,8100 |  |
| VALOR:                                                            |         |      |             |                | 28,81       |  |

| I2792 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H) |         |      |             |                |             |  |
|------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|--|
| Mão de Obra                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |  |
| I2555 OPERADOR DE GRUPO GERADOR                            | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900 |  |
| TOTAL Mão de Obra:                                         |         |      |             |                | R\$ 21,2900 |  |
| VALOR:                                                     |         |      |             |                | 21,29       |  |

| I2794 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 180 KVA (H) |         |      |             |                |             |  |
|------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|--|
| Mão de Obra                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |  |
| I2555 OPERADOR DE GRUPO GERADOR                            | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900 |  |
| TOTAL Mão de Obra:                                         |         |      |             |                | R\$ 21,2900 |  |
| VALOR:                                                     |         |      |             |                | 21,29       |  |

| I2842 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H) |         |      |             |                |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|--|
| Mão de Obra                                                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |  |
| I2562 OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS                                              | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 28,8100    | R\$ 28,8100 |  |
| TOTAL Mão de Obra:                                                                |         |      |             |                | R\$ 28,8100 |  |
| VALOR:                                                                            |         |      |             |                | 28,81       |  |

| I0758 NÍVEL (CHP) (H)                |         |      |             |                |             |  |
|--------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|--|
| Mão de Obra                          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |  |
| I2562 OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 28,8100    | R\$ 28,8100 |  |
| TOTAL Mão de Obra:                   |         |      |             |                | R\$ 28,8100 |  |
| VALOR:                               |         |      |             |                | 28,81       |  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES                                      |            |                                                                                                                                 |        |                       |                                    |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|------------------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |        |                       | DATA : 10/11/2025                  | BDI : 27,21% |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | LOCAL: | SÃO LUÍS DO CURU - CE | VERSÃO                             | HORA         |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |        |                       | ORSE 2025/11                       | 111,36%      |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |        |                       | SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO      | 64,44%       |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |        |                       | SICRO NOVO 2025/10 COM DESONERAÇÃO | 47,48%       |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |        |                       | SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO     | 92,17%       |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |        |                       | Composições Próprias               | 0,00%        |

|              |            |         |   |            |            |            |
|--------------|------------|---------|---|------------|------------|------------|
| 12701        | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 0,57680000 | R\$ 1,0000 | R\$ 0,5768 |
| 12702        | JUROS      | SEINFRA | H | 0,23790000 | R\$ 1,0000 | R\$ 0,2379 |
| 12703        | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 0,36050000 | R\$ 1,0000 | R\$ 0,3605 |
| TOTAL Geral: |            |         |   |            |            | R\$ 1,1752 |
| VALOR:       |            |         |   |            |            | 1,18       |

| I0645 PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) (H) |                                                   |         |      |             |                |             |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material                               | DESCRIÇÃO                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| 12823                                  | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900 |
| 12701                                  | DEPRECIÇÃO                                        | SEINFRA | H    | 2,50690000  | R\$ 1,0000     | R\$ 2,5069  |
| 12702                                  | JUROS                                             | SEINFRA | H    | 0,41780000  | R\$ 1,0000     | R\$ 0,4178  |
| TOTAL Geral:                           |                                                   |         |      |             |                | R\$ 24,2147 |
| VALOR:                                 |                                                   |         |      |             |                | 24,21       |

| I0759 PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H) |                                                   |         |      |             |                |             |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material                               | DESCRIÇÃO                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| 12823                                  | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 21,2900    | R\$ 21,2900 |
| 12701                                  | DEPRECIÇÃO                                        | SEINFRA | H    | 2,50690000  | R\$ 1,0000     | R\$ 2,5069  |
| 12702                                  | JUROS                                             | SEINFRA | H    | 0,41780000  | R\$ 1,0000     | R\$ 0,4178  |
| 12703                                  | MANUTENÇÃO                                        | SEINFRA | H    | 1,39270000  | R\$ 1,0000     | R\$ 1,3927  |
| TOTAL Geral:                           |                                                   |         |      |             |                | R\$ 25,6074 |
| VALOR:                                 |                                                   |         |      |             |                | 25,61       |

| C3022 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES (M2) |                                   |         |      |             |                |            |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                        | DESCRIÇÃO                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 11488                                           | LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES | SEINFRA | L    | 0,12000000  | R\$ 12,7800    | R\$ 1,5336 |
| 11347                                           | LIXA PARA MADEIRA/MASSA           | SEINFRA | UN   | 0,40000000  | R\$ 0,7000     | R\$ 0,2800 |
| 12425                                           | SOLVENTE                          | SEINFRA | L    | 0,05000000  | R\$ 16,1700    | R\$ 0,8085 |
| 12500                                           | TINTA ESMALTE SINTÉTICO           | SEINFRA | L    | 0,17000000  | R\$ 31,8100    | R\$ 5,4077 |
| TOTAL Material:                                 |                                   |         |      |             |                | R\$ 8,0298 |

| Mão de Obra        |                    |         |      |             |                |             |
|--------------------|--------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material           | DESCRIÇÃO          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| 10045              | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H    | 0,35000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 6,6850  |
| 12395              | PINTOR             | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 9,6640  |
| TOTAL Mão de Obra: |                    |         |      |             |                | R\$ 16,3490 |
| VALOR:             |                    |         |      |             |                | 24,38       |

| C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2) |               |         |      |             |                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                                                                                 | DESCRIÇÃO     | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 10109                                                                                                    | AREIA MÉDIA   | SEINFRA | M3   | 0,01820000  | R\$ 83,5800    | R\$ 1,5212 |
| 10441                                                                                                    | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG   | 2,73000000  | R\$ 0,9600     | R\$ 2,6208 |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |             |        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|--------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025     |                         | BDI: 27,21% |        |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | ORSE                 | 2025/11                 | 111,36%     | 60,82% |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%      | 47,48% |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -           | -      |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%      | 93,50% |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%  |

|                 |                                                            |         |    |            |             |             |
|-----------------|------------------------------------------------------------|---------|----|------------|-------------|-------------|
| 10805           | CIMENTO PORTLAND                                           | SEINFRA | KG | 2,80000000 | R\$ 0,7100  | R\$ 1,9880  |
| 18623           | PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm | SEINFRA | M2 | 1,10000000 | R\$ 67,3500 | R\$ 74,1180 |
| TOTAL Material: |                                                            |         |    |            | R\$ 80,2480 |             |

| Mão de Obra        | DESCRIÇÃO   | FORNTE  | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-------------|---------|-------|-------------|----------------|-------------|
| 11328              | LADRILHISTA | SEINFRA | H     | 1,60000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 38,6560 |
| 12543              | SERVENTE    | SEINFRA | H     | 1,25000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 23,0750 |
| TOTAL Mão de Obra: |             |         |       |             | R\$ 61,7310    |             |
| VALOR:             |             |         |       |             | 141,96         |             |

### C3407 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

| Mão de Obra        | DESCRIÇÃO | FORNTE  | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-----------|---------|-------|-------------|----------------|-------------|
| 12391              | PEDREIRO  | SEINFRA | H     | 0,60000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 14,4960 |
| 12543              | SERVENTE  | SEINFRA | H     | 0,60000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 11,0760 |
| TOTAL Mão de Obra: |           |         |       |             | R\$ 25,5720    |             |

| Serviço        | DESCRIÇÃO                                     | FORNTE  | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------------|-----------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------|-------------|
| C0173          | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6 | SEINFRA | M3    | 0,02500000  | R\$ 458,7600   | R\$ 11,4690 |
| TOTAL Serviço: |                                               |         |       |             | R\$ 11,4690    |             |
| VALOR:         |                                               |         |       |             | 37,04          |             |

### C3235 ROCHA PARA BRITAGEM (M3)

| Equipamento Custo Horário |                                | FONTE   | UNID. | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|--------------------------------|---------|-------|----------------------------------|----------------|-------------|
| 10614                     | COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) | SEINFRA | H     | 0,00000000                       | R\$ 45,0498    | R\$ 0,0000  |
| 10728                     | COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) | SEINFRA | H     | 0,05882353                       | R\$ 135,2089   | R\$ 7,9535  |
| 10645                     | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)   | SEINFRA | H     | 0,00000000                       | R\$ 24,2147    | R\$ 0,0000  |
| 10759                     | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)   | SEINFRA | H     | 0,17647059                       | R\$ 25,6074    | R\$ 4,5190  |
|                           |                                |         |       | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                | R\$ 12,4725 |

| Material        | DESCRIÇÃO                   | FORNTE  | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------------|---------|-------|-------------|----------------|------------|
| 10860           | CORDEL DETONANTE            | SEINFRA | M     | 1,24000000  | R\$ 6,0100     | R\$ 7,4524 |
| 12507           | DINAMITE 60%                | SEINFRA | KG    | 0,05000000  | R\$ 18,6700    | R\$ 0,9335 |
| 12568           | DINAMITE GRANULADA          | SEINFRA | KG    | 0,54000000  | R\$ 16,0600    | R\$ 8,6724 |
| 12326           | ESPOLETA                    | SEINFRA | UN    | 0,00900000  | R\$ 7,4000     | R\$ 0,0666 |
| 12329           | ESTOPIM                     | SEINFRA | M     | 0,08000000  | R\$ 7,2500     | R\$ 0,4350 |
| 12535           | SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM | SEINFRA | JG    | 0,00050000  | R\$ 729,0700   | R\$ 0,3645 |
| TOTAL Material: |                             |         |       |             | R\$ 17,9244    |            |

| Mão de Obra        | DESCRIÇÃO | FORNTE  | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-----------|---------|-------|-------------|----------------|-------------|
| 10221              | BLASTER   | SEINFRA | H     | 0,05882353  | R\$ 23,9300    | R\$ 1,4076  |
| 12543              | SERVENTE  | SEINFRA | H     | 0,58823529  | R\$ 18,4600    | R\$ 10,8588 |
| TOTAL Mão de Obra: |           |         |       |             | R\$ 12,2664    |             |
| VALOR:             |           |         |       |             | 42,66          |             |

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |              |        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025    |                         | BDI : 27,21% |        |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|            |                                                                                                                                 | CRSE                 | 2025/11                 | 111,36%      | 69,82% |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -            | -      |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%       | 53,50% |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

**I0661 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI) (H)**

| Material          | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-------------------|---------|-------|--------------|----------------|-------------|
| I2701 DEPRECIAÇÃO | SEINFRA | H     | 17,67680000  | R\$ 1,0000     | R\$ 17,6768 |
| I2702 JUROS       | SEINFRA | H     | 5,96590000   | R\$ 1,0000     | R\$ 5,9659  |
| TOTAL Geral:      |         |       |              |                | R\$ 23,6427 |
| VALOR:            |         |       |              |                | 23,64       |

**I0774 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP) (H)**

| Material          | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-------------------|---------|-------|--------------|----------------|-------------|
| I2701 DEPRECIAÇÃO | SEINFRA | H     | 17,67680000  | R\$ 1,0000     | R\$ 17,6768 |
| I2702 JUROS       | SEINFRA | H     | 5,96590000   | R\$ 1,0000     | R\$ 5,9659  |
| I2703 MANUTENÇÃO  | SEINFRA | H     | 11,04800000  | R\$ 1,0000     | R\$ 11,0480 |
| TOTAL Geral:      |         |       |              |                | R\$ 34,6907 |
| VALOR:            |         |       |              |                | 34,69       |

**I0775 TEODOLITO (CHP) (H)**

| Material          | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|-------------------|---------|-------|--------------|----------------|------------|
| I2701 DEPRECIAÇÃO | SEINFRA | H     | 1,13680000   | R\$ 1,0000     | R\$ 1,1368 |
| I2702 JUROS       | SEINFRA | H     | 0,46970000   | R\$ 1,0000     | R\$ 0,4697 |
| I2703 MANUTENÇÃO  | SEINFRA | H     | 0,71170000   | R\$ 1,0000     | R\$ 0,7117 |
| TOTAL Geral:      |         |       |              |                | R\$ 2,3202 |
| VALOR:            |         |       |              |                | 2,32       |

**C2476 TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)**

| Material                                        | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|-------------------------------------------------|---------|-------|--------------|----------------|-------------|
| I1346 LIXA PARA FERRO                           | SEINFRA | UN    | 1,50000000   | R\$ 2,1400     | R\$ 3,2100  |
| I1511 MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX         | SEINFRA | KG    | 0,80000000   | R\$ 3,8100     | R\$ 3,0480  |
| I1856 SELADOR ACRÍLICO                          | SEINFRA | L     | 0,30000000   | R\$ 7,1400     | R\$ 2,1420  |
| I1890 SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA | SEINFRA | L     | 0,08000000   | R\$ 46,2500    | R\$ 3,7000  |
| I2093 TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO               | SEINFRA | L     | 0,35000000   | R\$ 63,5300    | R\$ 22,2355 |
| TOTAL Material:                                 |         |       |              |                | R\$ 34,3355 |

| Mão de Obra              | Fonte   | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------------|---------|-------|--------------|----------------|-------------|
| I0045 AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H     | 1,90000000   | R\$ 19,1000    | R\$ 36,2900 |
| I2395 PINTOR             | SEINFRA | H     | 1,90000000   | R\$ 24,1600    | R\$ 45,9040 |
| TOTAL Mão de Obra:       |         |       |              |                | R\$ 82,1940 |
| VALOR:                   |         |       |              |                | 116,53      |

**I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) (H)**

| Material | Fonte | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
|----------|-------|-------|--------------|----------------|-------|
|----------|-------|-------|--------------|----------------|-------|

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES                                      |            |                                                                                                                                 |  |  |                      |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | DATA: 10/11/2025     | BDI: 27,21%             |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU |  |  | FORÇA DE TRABALHO    | VERSÃO                  |
|                                                                                   | LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |  |  | ORSE                 | 2025/11                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  | Composições Proprias | PRÓPRIA                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 111,36%                 |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 69,82%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 84,44%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 47,48%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | -                       |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 92,17%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 53,90%                  |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 0,00%                   |
|                                                                                   |            |                                                                                                                                 |  |  |                      | 0,00%                   |

|              |                                                                         |         |   |             |             |             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|---|-------------|-------------|-------------|
| 12842        | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000  | R\$ 28,8100 | R\$ 28,8100 |
| 12701        | DEPRECIACÃO                                                             | SEINFRA | H | 45,58090000 | R\$ 1,0000  | R\$ 45,5809 |
| 12702        | JUROS                                                                   | SEINFRA | H | 18,80210000 | R\$ 1,0000  | R\$ 18,8021 |
| TOTAL Geral: |                                                                         |         |   |             |             | R\$ 93,1930 |
| VALOR:       |                                                                         |         |   |             |             | 93,19       |

| I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H) |                                                                         |         |      |              |                |              |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|--------------|
| Quant                                                     | Descrição                                                               | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
| 12842                                                     | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 28,8100    | R\$ 28,8100  |
| 12841                                                     | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)    | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 116,0175   | R\$ 116,0175 |
| 12701                                                     | DEPRECIACÃO                                                             | SEINFRA | H    | 45,58090000  | R\$ 1,0000     | R\$ 45,5809  |
| 12702                                                     | JUROS                                                                   | SEINFRA | H    | 18,80210000  | R\$ 1,0000     | R\$ 18,8021  |
| 12703                                                     | MANUTENÇÃO                                                              | SEINFRA | H    | 68,37140000  | R\$ 1,0000     | R\$ 68,3714  |
| TOTAL Geral:                                              |                                                                         |         |      |              |                | R\$ 277,5819 |
| VALOR:                                                    |                                                                         |         |      |              |                | 277,58       |

| I0670 USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHI) (H) |                                                            |         |      |              |                |             |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------------|
| Quant                                                | Descrição                                                  | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
| 12845                                                | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA DE MISTURAS BETUM. A FRIO | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 28,8100    | R\$ 28,8100 |
| 12701                                                | DEPRECIACÃO                                                | SEINFRA | H    | 12,83760000  | R\$ 1,0000     | R\$ 12,8376 |
| 12702                                                | JUROS                                                      | SEINFRA | H    | 4,27920000   | R\$ 1,0000     | R\$ 4,2792  |
| TOTAL Geral:                                         |                                                            |         |      |              |                | R\$ 45,9268 |
| VALOR:                                               |                                                            |         |      |              |                | 45,93       |

| I0783 USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHP) (H) |                                                            |         |      |              |                |             |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------------|
| Quant                                                | Descrição                                                  | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
| 12845                                                | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA DE MISTURAS BETUM. A FRIO | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 28,8100    | R\$ 28,8100 |
| 12701                                                | DEPRECIACÃO                                                | SEINFRA | H    | 12,83760000  | R\$ 1,0000     | R\$ 12,8376 |
| 12702                                                | JUROS                                                      | SEINFRA | H    | 4,27920000   | R\$ 1,0000     | R\$ 4,2792  |
| 12703                                                | MANUTENÇÃO                                                 | SEINFRA | H    | 17,11680000  | R\$ 1,0000     | R\$ 17,1168 |
| TOTAL Geral:                                         |                                                            |         |      |              |                | R\$ 63,0436 |
| VALOR:                                               |                                                            |         |      |              |                | 63,04       |

| I0671 USINA MISTURADORA DE SOLOS (CHI) (H) |                                                       |         |      |              |                |             |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------------|
| Quant                                      | Descrição                                             | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
| 12848                                      | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA MISTURADORA DE SOLOS | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 28,8100    | R\$ 28,8100 |
| 12701                                      | DEPRECIACÃO                                           | SEINFRA | H    | 75,48490000  | R\$ 1,0000     | R\$ 75,4849 |
| 12702                                      | JUROS                                                 | SEINFRA | H    | 25,16180000  | R\$ 1,0000     | R\$ 25,1618 |

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456-D



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|            |                                                                                                                                 |                                    |                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTONIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA: 10/11/2025                   | BDI: 27,21%         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTONIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | ORSE 2025/11                       | 111,36% 69,82%      |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO      | 84,44% 47,48%       |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - -                 |
|            |                                                                                                                                 | SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO     | 92,17% 53,50%       |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias               | PRÓPRIA 0,00% 0,00% |

TOTAL Geral: R\$ 129,4565

VALOR: 129,46

### I0784 USINA MISTURADORA DE SOLOS (CHP) (H)

| Cod   | Descrição                                             | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|-------|-------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|--------------|
| I2848 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA MISTURADORA DE SOLOS | SEINFRA | H    | 1,00000000   | R\$ 28,8100    | R\$ 28,8100  |
| I2701 | DEPRECIAÇÃO                                           | SEINFRA | H    | 75,48490000  | R\$ 1,0000     | R\$ 75,4849  |
| I2702 | JUROS                                                 | SEINFRA | H    | 25,16160000  | R\$ 1,0000     | R\$ 25,1616  |
| I2703 | MANUTENÇÃO                                            | SEINFRA | H    | 100,64680000 | R\$ 1,0000     | R\$ 100,6468 |

TOTAL Geral: R\$ 230,1031

VALOR: 230,10

### C3315 USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (M3)

| Cod   | Descrição                                  | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|-------|--------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|------------|
| I0594 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)         | SEINFRA | H    | 0,04533333   | R\$ 84,4072    | R\$ 3,8265 |
| I0708 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)         | SEINFRA | H    | 0,02133333   | R\$ 229,8427   | R\$ 4,9033 |
| I0661 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)       | SEINFRA | H    | 0,00000000   | R\$ 23,6427    | R\$ 0,0000 |
| I0774 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)       | SEINFRA | H    | 0,13333333   | R\$ 34,6907    | R\$ 4,6254 |
| I0670 | USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000   | R\$ 45,9268    | R\$ 0,0000 |
| I0783 | USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,06666667   | R\$ 63,0435    | R\$ 4,2029 |

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 17,5581

| Cod   | Descrição | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|-------|-----------|---------|------|--------------|----------------|------------|
| I2543 | SERVENTE  | SEINFRA | H    | 0,40000000   | R\$ 18,4600    | R\$ 7,3840 |

TOTAL Mão de Obra: R\$ 7,3840

VALOR: 24,94

### C3244 USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS (M3)

| Cod   | Descrição                          | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|-------|------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|------------|
| I0590 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)      | SEINFRA | H    | 0,00960000   | R\$ 70,4941    | R\$ 0,6767 |
| I0698 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)      | SEINFRA | H    | 0,03040000   | R\$ 213,8811   | R\$ 6,5020 |
| I0596 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00120000   | R\$ 106,3468   | R\$ 0,1276 |
| I0710 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01213333   | R\$ 328,0339   | R\$ 3,9801 |
| I0627 | GRUPO GERADOR 180 KVA (CHI)        | SEINFRA | H    | 0,00000000   | R\$ 36,4341    | R\$ 0,0000 |
| I0741 | GRUPO GERADOR 180 KVA (CHP)        | SEINFRA | H    | 0,01333333   | R\$ 214,7539   | R\$ 2,8634 |
| I0671 | USINA MISTURADORA DE SOLOS (CHI)   | SEINFRA | H    | 0,00000000   | R\$ 129,4566   | R\$ 0,0000 |
| I0784 | USINA MISTURADORA DE SOLOS (CHP)   | SEINFRA | H    | 0,01333333   | R\$ 230,1031   | R\$ 3,0680 |

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 17,2178

| Cod   | Descrição | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|-------|-----------|---------|------|--------------|----------------|------------|
| I2543 | SERVENTE  | SEINFRA | H    | 0,08000000   | R\$ 18,4600    | R\$ 1,4768 |

TOTAL Mão de Obra: R\$ 1,4768



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|            |                                                                                                                                 |                      |                         |              |        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025    |                         | BDI : 27,21% |        |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|            |                                                                                                                                 | ORSE                 | 2025/11                 | 111,36%      | 69,82% |
|            |                                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
|            |                                                                                                                                 | SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -            | -      |
| LOCAL:     | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           | SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%       | 53,50% |
|            |                                                                                                                                 | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

VALOR: 18,69

  
Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D

| COMPOSIÇÃO DO BDI                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |         |      |     |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|------|-----|---------|-----------------------|--------|--------|------------|-------------------------|---|---|--------|-------------------------|--------|--------|----------------------|---------|-------|-------|--|
|  | OBRA:                   | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DATA : 10/11/2025 BDI : 27,21% |         |      |     |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO:              | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |         |      |     |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   | LOCAL:                  | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |         |      |     |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   |                         | <table> <tr> <th>ORSE</th><th>2025/11</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028-1 COM DESONERAÇÃO</td><td>84,44%</td><td>47,48%</td></tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td><td>2025/10 COM DESONERAÇÃO</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td><td>92,17%</td><td>53,90%</td></tr> <tr> <td>Composições Próprias</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table> | ORSE                           | 2025/11 | HORA | MES | SEINFRA | 028-1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | SICRO NOVO | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | SINAPI | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,90% | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
| ORSE                                                                              | 2025/11                 | HORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MES                            |         |      |     |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SEINFRA                                                                           | 028-1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 47,48%                         |         |      |     |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SICRO NOVO                                                                        | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                              |         |      |     |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SINAPI                                                                            | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 53,90%                         |         |      |     |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| Composições Próprias                                                              | PRÓPRIA                 | 0,00%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00%                          |         |      |     |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |

| COD | DESCRIÇÃO                 | %            |
|-----|---------------------------|--------------|
|     | <b>Despesas Indiretas</b> |              |
| AC  | Administração central     | 4,00%        |
| DF  | Despesas financeiras      | 1,23%        |
| R   | Riscos                    | 1,27%        |
|     | <b>TOTAL</b>              | <b>6,50%</b> |

|   |                  |              |
|---|------------------|--------------|
|   | <b>Benefício</b> |              |
| G | Garantia         | 0,40%        |
| L | Lucro            | 7,40%        |
| S | Seguros          | 0,40%        |
|   | <b>TOTAL</b>     | <b>8,20%</b> |

|          |                 |              |
|----------|-----------------|--------------|
| <b>I</b> | <b>Impostos</b> |              |
|          | COFINS          | 3,00%        |
|          | ISS             | 3,00%        |
|          | PIS             | 0,65%        |
|          | CPRB            | 2,70%        |
|          | <b>TOTAL</b>    | <b>9,35%</b> |

BDI = 27,21%

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

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.455-D

| COMPOSIÇÃO DO BDI                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|------|-----|------|---------|---------|--------|---------|-----------------------|--------|--------|------------|-------------------------|---|---|--------|-------------------------|--------|--------|----------------------|---------|-------|-------|--|
|  | OBRA:                   | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONDRATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   | DESCRIÇÃO:              | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONDRATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   | LOCAL:                  | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   |                         | DATA : 10/11/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BDI : 27,21% |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|                                                                                   |                         | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th><th>VERSÃO</th><th>MOEA</th><th>MES</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td><td>2025/11</td><td>111,36%</td><td>69,62%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td><td>84,44%</td><td>47,48%</td></tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td><td>2025/10 COM DESONERAÇÃO</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td><td>92,17%</td><td>53,50%</td></tr> <tr> <td>Composições Próprias</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </tbody> </table> | FORTE        | VERSÃO | MOEA | MES | ORSE | 2025/11 | 111,36% | 69,62% | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | SICRO NOVO | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | SINAPI | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
| FORTE                                                                             | VERSÃO                  | MOEA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MES          |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| ORSE                                                                              | 2025/11                 | 111,36%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 69,62%       |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SEINFRA                                                                           | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 47,48%       |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SICRO NOVO                                                                        | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -            |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SINAPI                                                                            | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 53,50%       |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| Composições Próprias                                                              | PRÓPRIA                 | 0,00%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,00%        |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |

| COD              | DESCRIÇÃO           | %            |
|------------------|---------------------|--------------|
| <b>Benefício</b> |                     |              |
| S + G            | Seguros e Garantias | 0,30%        |
| L                | Lucro               | 5,33%        |
| <b>TOTAL</b>     |                     | <b>5,63%</b> |

|                           |                       |              |
|---------------------------|-----------------------|--------------|
| <b>Despesas Indiretas</b> |                       |              |
| AC                        | Administração central | 3,45%        |
| DF                        | Despesas financeiras  | 0,85%        |
| R                         | Riscos                | 0,56%        |
| <b>TOTAL</b>              |                       | <b>4,86%</b> |

|              |          |              |
|--------------|----------|--------------|
| I            | Impostos |              |
|              | PIS      | 0,65%        |
|              | COFINS   | 3,00%        |
| <b>TOTAL</b> |          | <b>3,65%</b> |

BDI = 15,00%

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

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 50.456.7-1



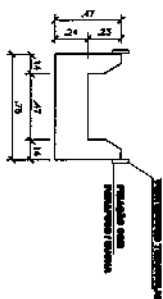
## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

| OBRA:                | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | DATA : 10/11/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BDI : 27,21% |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|------|-----|------|---------|---------|--------|---------|-----------------------|--------|--------|------------|-------------------------|---|---|--------|-------------------------|--------|--------|----------------------|---------|-------|-------|--|
| DESCRIÇÃO:           | CONSTRUÇÃO DE 3 (TRÊS) ARENINHAS NAS ESCOLAS ALONSO HERCULANO, JUPI MARTINS E ANTÔNIO HONORATO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO CURU | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th><th>VERBÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td><td>2025/11</td><td>111,36%</td><td>69,02%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td><td>84,44%</td><td>47,48%</td></tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td><td>2025/10 COM DESONERAÇÃO</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td><td>92,17%</td><td>53,50%</td></tr> <tr> <td>Composições Próprias</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </tbody> </table> | FONTE        | VERBÃO | HORA | MES | ORSE | 2025/11 | 111,36% | 69,02% | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | SICRO NOVO | 2025/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | SINAPI | 2025/12 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
| FONTE                | VERBÃO                                                                                                                          | HORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MES          |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| ORSE                 | 2025/11                                                                                                                         | 111,36%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 69,02%       |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO                                                                                                           | 84,44%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 47,48%       |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SICRO NOVO           | 2025/10 COM DESONERAÇÃO                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -            |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| SINAPI               | 2025/12 COM DESONERAÇÃO                                                                                                         | 92,17%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 53,50%       |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| Composições Próprias | PRÓPRIA                                                                                                                         | 0,00%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,00%        |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |
| LOCAL:               | SÃO LUÍS DO CURU - CE                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |        |      |     |      |         |         |        |         |                       |        |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |  |

| COD      | DESCRIÇÃO                                                                                                  | HORISTA %     | MENSALISTA %  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                                                                                             |               |               |
| A1       | INSS                                                                                                       | 0,00%         | 0,00%         |
| 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                                                                                                    | 0,00%         | 0,00%         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>16,80%</b> | <b>16,80%</b> |
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>                                                                                             |               |               |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,85%        | 0,00%         |
| B2       | Feriados                                                                                                   | 3,71%         | 0,00%         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,87%         | 0,66%         |
| B4       | 13º Salário                                                                                                | 11,03%        | 8,33%         |
| B5       | Licença Paternidade                                                                                        | 0,07%         | 0,05%         |
| B6       | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,74%         | 0,56%         |
| B7       | Dias de Chuvas                                                                                             | 1,59%         | 0,00%         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,11%         | 0,08%         |
| B9       | Férias Gozadas                                                                                             | 12,35%        | 9,33%         |
| B10      | Salário Maternidade                                                                                        | 0,04%         | 0,03%         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>48,36%</b> | <b>19,04%</b> |
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                                                                                             |               |               |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 5,52%         | 4,17%         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,13%         | 0,10%         |
| C3       | Férias Indenizadas                                                                                         | 1,72%         | 1,30%         |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 2,87%         | 2,17%         |
| C5       | Indenização Adicional                                                                                      | 0,46%         | 0,35%         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>10,70%</b> | <b>8,09%</b>  |
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |               |               |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 8,12%         | 3,20%         |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46%         | 0,35%         |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,58%</b>  | <b>3,55%</b>  |

$$A + B + C + D = 84,44\% \quad 47,48\%$$

  
 Paulo Henrique Muniz  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 000000000-0

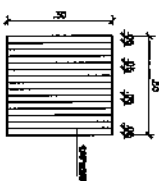
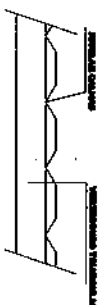


## CALHA DO FILTRO

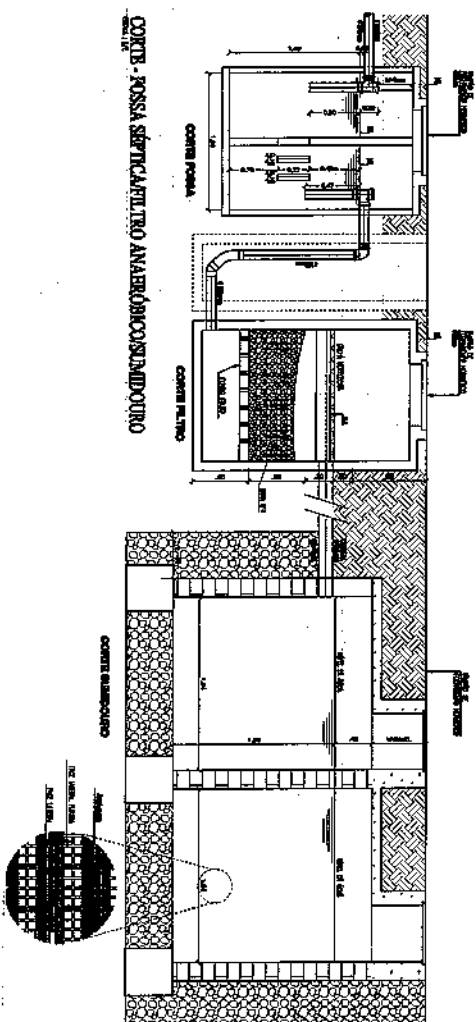
**ROSSA E FILTRO ANTIABSORÇÃO SUMUDOORO**  
**DESACUMULADO**

POA ADOTOU UMA VOTA DE APROVAÇÃO DE 504 VOTOS/200A  
 PARA O DIMENSIONAMENTO DO SUMUDOORO, DEIXANDO  
 CLARO QUE O RESÍDUO E LOCALIZADO FINAL DE ESGOTO  
 SERÃO DEFINIDOS APÓS O REESTRUTURAMENTO DOS TESTES DE  
 CUAIA LOCALIZADO (JUA DE AROGATÓIA, LERANÇA,  
 FRAVALTO, SOROCABELA), CUAIA EXISTIA NESTA  
 PRÁTICA DE ESGOTO EM PLANO SINCROMANIFESTO,  
 O TRANSFERIMENTO DA ROSSA, FILTRO E SUMUDOORO  
 SERÃO RECONSIDERADOS.

TODAS AS CUAÍAS DE REJEIÇÃO, ROSSA, FILTRO  
 PODERÃO SER REPROCESSADAS/REUSADAS.

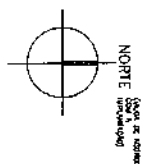
**GRADE DE RETENÇÃO**

**VISTA LATERAL**



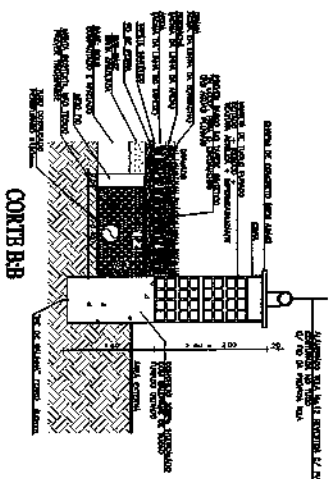
  
Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREANCE: 50.456-D

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| INTECINTROSPONTIPRINTBOX |            |
| Comodoro                 |            |
| PROYECTO SANITARIO       |            |
| Obra                     |            |
| Ubicacion                |            |
| Estado de Obra           |            |
| Responsable Obra         |            |
| Fecha                    | 19/07/2008 |
| Financiamiento           |            |
| Valor                    | 02/02      |



Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 50.456-D

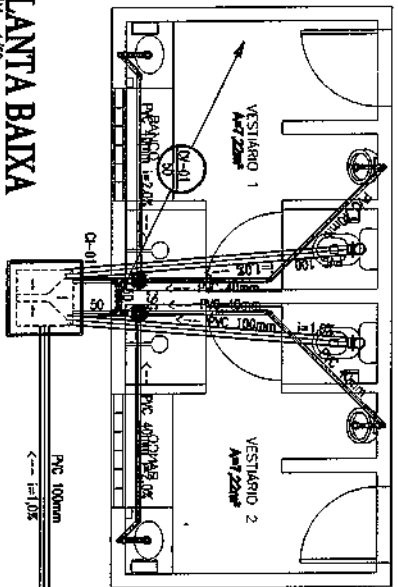
CREA/CCE: 50.456-D

[illegible]



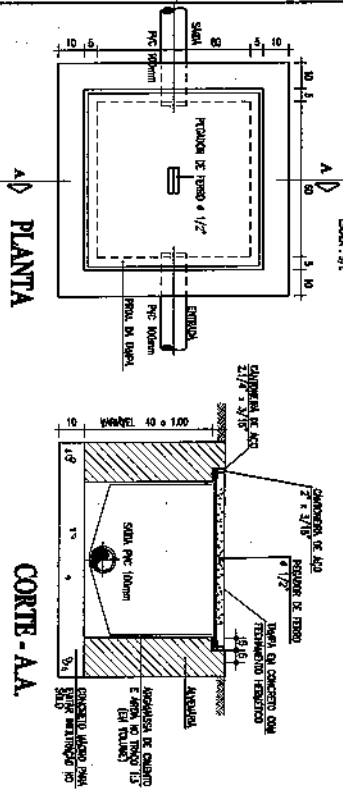
# PLANTA BAIXA

ESCALA: 1/50



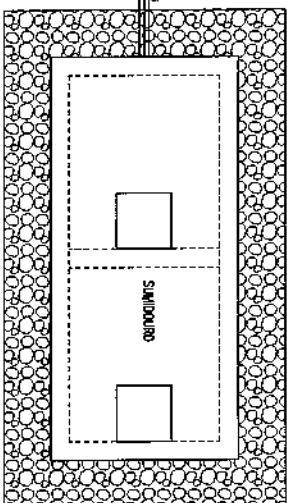
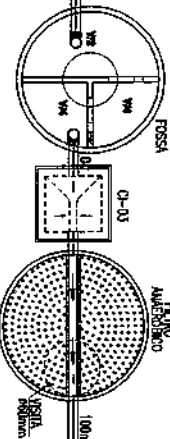
## DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO

ESCALA: 3/2



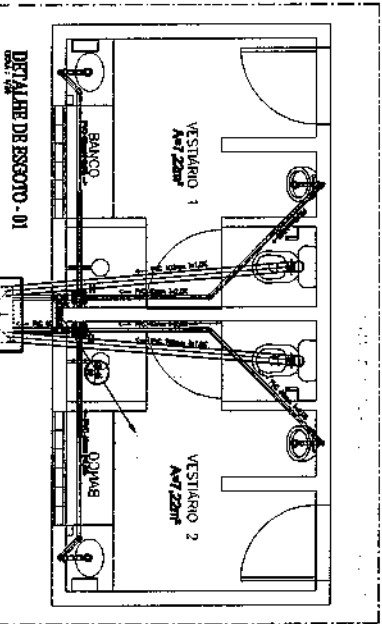
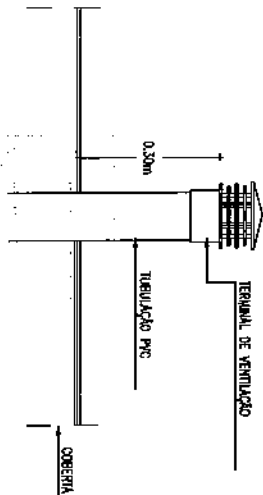
### PLANTA

### CORTE - A-A

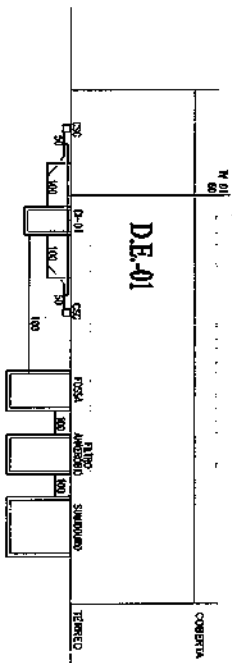


## DET. TERMINAL DE VENTILAÇÃO

ESCALA: 3/2



### DETALHE DE ESGOTO - 01

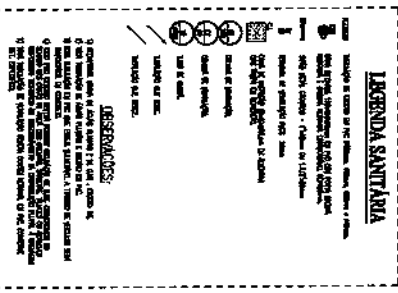


### D.E.-01

### ESQUEMA VERTICAL DE ESGOTO

ESCALA: 3/2

### LEGENDA SANTARIA



Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil

PROJETO SANTARIO

PROJETO SANTARIO

PROJETO SANTARIO

PROJETO SANTARIO

PROJETO SANTARIO

PROJETO SANTARIO

PROJETO SANTARIO

PROJETO SANTARIO



| QUADRO DE ESQUADRIAS |            |             |                                                 |
|----------------------|------------|-------------|-------------------------------------------------|
| ESQ.                 | QUANTIDADE | OBSERVAÇÕES |                                                 |
| 01                   | 0,30       | 22          | PARTE DE CIMA DE TUBO 1 - TUBO LIGADO AO TUBO 2 |
| 02                   | 0,30       | 22          | PARTE DE CIMA DE TUBO 2 - TUBO LIGADO AO TUBO 1 |
| 03                   | 1,00       | 02          | PARTE DE CIMA DE TUBO 3 - TUBO LIGADO AO TUBO 4 |
| 04                   | 1,00       | 02          | PARTE DE CIMA DE TUBO 4 - TUBO LIGADO AO TUBO 3 |
| 05                   | 1,00       | 02          | PARTE DE CIMA DE TUBO 5 - TUBO LIGADO AO TUBO 6 |
| 06                   | 1,00       | 02          | PARTE DE CIMA DE TUBO 6 - TUBO LIGADO AO TUBO 5 |
| 07                   | 0,30       | 22          | PARTE DE CIMA DE TUBO 7 - TUBO LIGADO AO TUBO 8 |
| 08                   | 0,30       | 22          | PARTE DE CIMA DE TUBO 8 - TUBO LIGADO AO TUBO 7 |

1. 46665235 251111, 517 11111111  
 2. 46665235 251111, 517 11111111  
 3. 46665235 251111, 517 11111111  
 4. 46665235 251111, 517 11111111  
 5. 46665235 251111, 517 11111111  
 6. 46665235 251111, 517 11111111  
 7. 46665235 251111, 517 11111111  
 8. 46665235 251111, 517 11111111

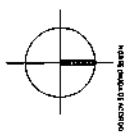
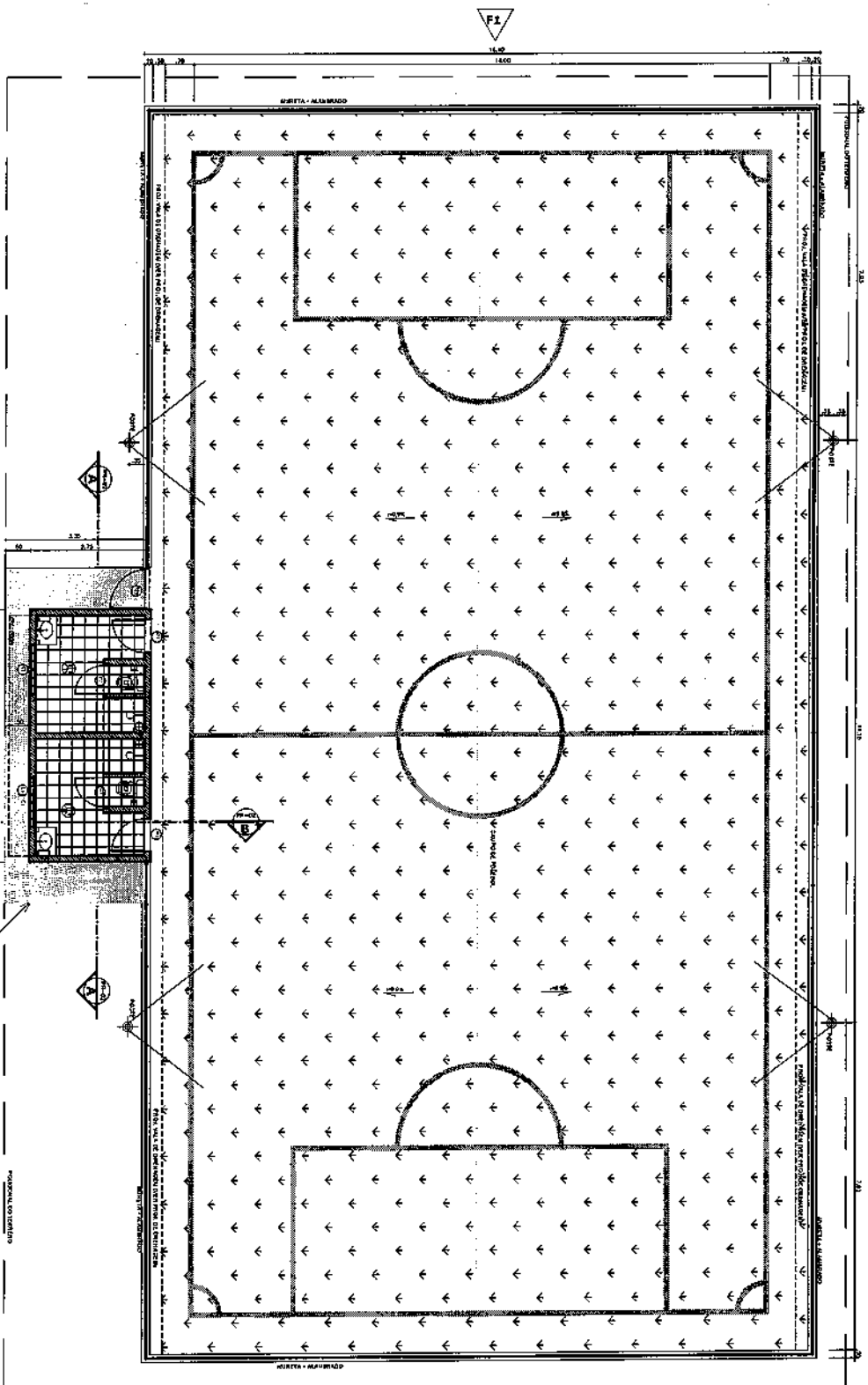
| QUADROS DE ARBES E QUANTIDADES | QUANTIDADE |
|--------------------------------|------------|
| QUADRO DE ARBES                | 100        |
| QUADRO DE QUANTIDADES          | 100        |
| QUADRO DE ARBES                | 100        |
| QUADRO DE QUANTIDADES          | 100        |
| QUADRO DE ARBES                | 100        |
| QUADRO DE QUANTIDADES          | 100        |
| QUADRO DE ARBES                | 100        |
| QUADRO DE QUANTIDADES          | 100        |

| QUADROS DE ARBES E QUANTIDADES | QUANTIDADE |
|--------------------------------|------------|
| QUADRO DE ARBES                | 100        |
| QUADRO DE QUANTIDADES          | 100        |
| QUADRO DE ARBES                | 100        |
| QUADRO DE QUANTIDADES          | 100        |
| QUADRO DE ARBES                | 100        |
| QUADRO DE QUANTIDADES          | 100        |
| QUADRO DE ARBES                | 100        |
| QUADRO DE QUANTIDADES          | 100        |

**Paulo Henrique Muniz**  
 Engenheiro Civil  
 CREANCE: 50.456-D

01 PLANTA BAIXA

ESCALA 1:50



**CORTE DETALHE ALAMBRADO**

051CORTEDET.MURETA  
ESCALA 1:10

01CORTEAA  
ESTRADA 1:30

02 CORTEBB  
ESCALA 1:50

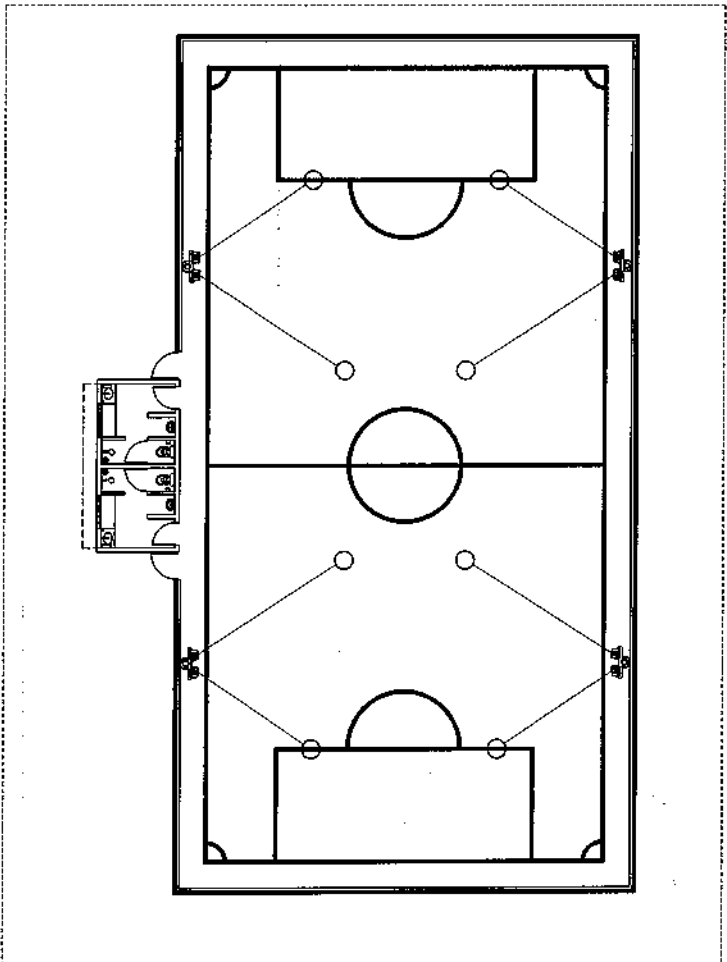
03 FACHADAF1  
EBCDA 1:50

04 FACHADAF2  
ESCOLA 130

**Engenheiro Civil**  
**CREA/CE: 50.456-D**

CREA/CCE: 50.456-D

|                                                                                          |                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO</b><br><b>INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b> |                                       |
| <b>Considerando</b><br><b>PUNTA DE CORTE</b>                                             | <b>Nome e número de matrícula</b>     |
| <b>Nome</b><br><b>Matrícula</b>                                                          | <b>Data de Prova</b><br><b>Grupos</b> |
| <b>Assinatura</b><br><b>Data</b>                                                         | <b>Assinatura</b><br><b>Data</b>      |
|                                                                                          | 02/02                                 |



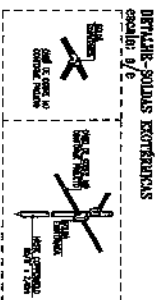
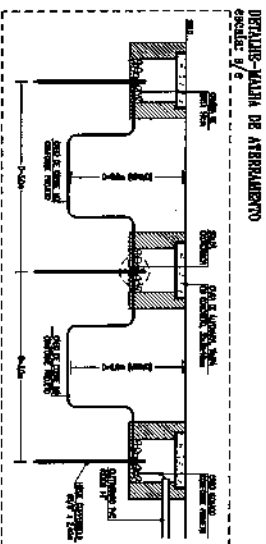
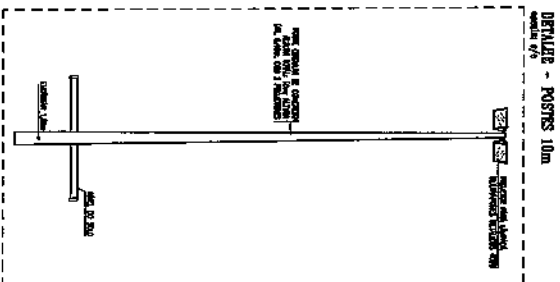
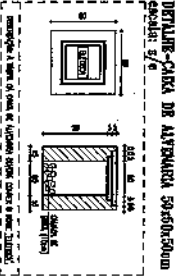
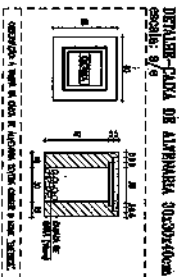
# PLANTA BAIXA - FOCALIZAÇÃO DOS PROJETORES escala: s/e

Paulo Henrique Muniz  
Engenheiro Civil

CREA/CE: 50.456-D

CONDIÇÕES: PROJETO EM FASE DE PROJETO

1. O projeto foi elaborado com base nos dados fornecidos pelo cliente.  
2. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes da execução das obras.  
3. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes da execução das obras.  
4. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes da execução das obras.



|                                |  |             |  |
|--------------------------------|--|-------------|--|
| Título: GERENCIAMENTO DE OBRAS |  | Data: 02/02 |  |
| Projeto: PROJETO ELÉTRICO      |  | Data: 02/02 |  |
| Autor: PAULO HENRIQUE MUNIZ    |  | Data: 02/02 |  |
| Revisor: PAULO HENRIQUE MUNIZ  |  | Data: 02/02 |  |
| Aprovado: PAULO HENRIQUE MUNIZ |  | Data: 02/02 |  |