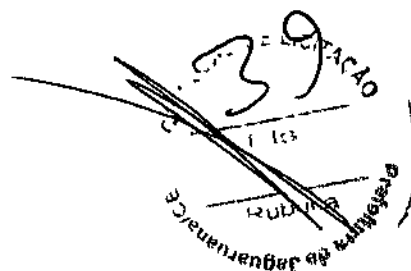




PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



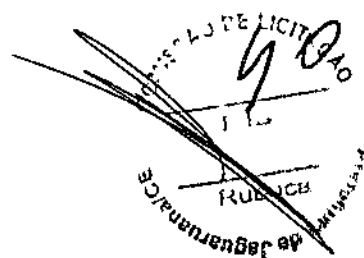
**CONTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA NO  
BAIRRO CARDEAIS, JAGUARUANA-CE.**

Julho/2024  
Jaguaruana - Ce

CA



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



## 1. Introdução

O município de Jaguaruana localiza-se ao leste do Estado do Ceará, na microrregião do Baixo Jaguaribe e tem como coordenadas geográficas a latitude 4° 50' 02" (S) e a longitude de 37° 46' 52" (W). Com uma área de 867,25 Km<sup>2</sup>, equivale a 0,58% do território estadual. Possui uma altitude média de 20,0m em relação ao Nível do Mar e encontra-se a 173 Km da capital. Limita-se ao Norte com o município de Aracati e Itaiçaba; ao Sul com os municípios de Russas, Quixeré e o Estado do Rio Grande do Norte; à Leste com o município de Aracati e o Estado do Rio Grande do Norte; e à Oeste com os municípios de Itaiçaba, Palhano e Russas. (IPECE, 2007 Está inserido na Microrregião Geográfica do Baixo Jaguaribe junto aos municípios de Alto Santo, Ibicuitinga, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Palhano, Quixeré, Russas, São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Jaguaribe. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento Litoral Leste/Jaguaribe – Região Administrativa 10.

A divisão político-administrativa de Jaguaruana de acordo com o IPECE (2007) divide o município em cinco distritos: Jaguaruana (Sede), Borges, Giqui, São José do Lagamar e Saquinho. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O acesso ao município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da BR-116, até pouco antes de Russas, e daí tomando-se a CE-263 até a sede municipal. Outra alternativa viável se dá através do município de Aracati e, em seguida, através da CE-123, chegando a Jaguaruana.

## 2. Preliminares

Esta especificação engloba as obrigações da empresa executora, doravante designada como **CONTRATADA**; serviços estes que foram contratados pela Prefeitura de Jaguaruana, doravante designada de **CONTRATANTE**, no que se refere às Especificações e Normas de Execução dos serviços da **CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA NO BAIRRO CARDEAIS, JAGUARUANA-CE**, conforme padronização estabelecida pela Contratante, e também, em observância e obediência às Normas e Instruções estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

## 3. Disposições Iniciais



Antes de ser iniciado qualquer serviço, o local do mesmo deverá ser visitado por uma equipe de fiscais que fará uma avaliação geral da edificação/obra, mencionando em relatório os locais onde serão executados os serviços.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão;
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra;
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos;
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.



#### 4. Fiscalização

A Contratante manterá, na obra, engenheiro(s) e técnico(s) pertencentes ao seu quadro de funcionários, devidamente credenciados e autorizados a exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento, controle e fiscalização da execução dos serviços necessários à construção objetivada, constituindo a entidade que doravante será denominada de FISCALIZAÇÃO.

Fica a Empreitada obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.



A equipe de FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a CONTRATADA, ensaios laboratoriais que comprovem a boa execução dos serviços e qualidade dos materiais. (Ensaio de carbonatação, Absorção de água – Cerâmica, Caracterização termográfica, Caracterização Ultrassônica, Dosagem de traço, Qualidade da areia, Ensaio de caracterização do solo, Ensaio de Resistência etc.). Os ensaios deverão ser realizados no Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC ou qualquer outro laboratório indicado pela FISCALIZAÇÃO. As despesas decorrentes dos ensaios serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA. A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a paralização dos serviços até o recebimento e análise dos laudos dos ensaios solicitados.

## 5. Planejamento

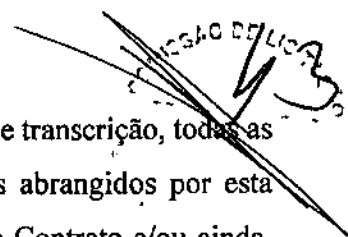
O engenheiro pertencente ao quadro técnico da CONTRATADA deverá comparecer semanalmente as reuniões de planejamento, com data a ser definida pela equipe de FISCALIZAÇÃO da obra. A equipe de obra fica impedida de executar qualquer serviço se o engenheiro não comparecer às reuniões de planejamento ou deixar de apresentar os planejamentos de longo, médio e curto prazo, linha de balanço e demais relatórios solicitados pela equipe de FISCALIZAÇÃO.

## 6. Livro de Ocorrências

Deverá obrigatoriamente estar, no período de execução no canteiro da obra, e será o único instrumento de comunicação oficial entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA na obra, suas páginas deverão estar devidamente numeradas em ordem crescente e com as anotações devidamente datadas e assinadas pelo autor da observação. No final da obra deve-se o livro ser encerrado com data específica e assinado pelas partes.

## 7. Aspectos Gerais

Ficará o Contratado obrigado a demolir e a refazer os trabalhos que forem rejeitados, logo após a correspondente notificação da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra; sendo de inteira responsabilidade do Contratado o ônus decorrente desta



providência. Fazem parte integrante deste caderno, 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.

## 8. Contrato: Disposições Contratuais

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, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

## 9. Registro da Obra em Órgãos Competentes

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

## 10. Divergências entre a Especificação e o Projeto e/ou Orçamentos

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto, este emitira relatório conclusivo para a Fiscalização. 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. 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 responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização.

## 11. Materiais de Construção

A não ser quando especificado, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão às normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nesta especificação. Se houver as citações "**primeira qualidade**" e/ ou "**similar**" significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com estas Especificações. Na necessidade de substituição de algum material por outro equivalente, esta operação só poderá ser efetivada após a autorização da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra.

## 12. Registro de Preços de Planilha

Definição de preços de planilhas: Há dois procedimentos quanto à definição de preços unitários de serviços:

- a) OBRAS DE RECURSOS PRÓPRIOS: Será adotada a tabela de preços oficial da SEINFRA (Governo do Estado do Ceará) e na falta deste adotar-se-á uma tabela complementar de autoria dos técnicos desta secretaria.
- b) OBRAS DE RECURSOS FEDERAIS (SINAPI/PREFEITURA): Será adotado o seguinte critério: Compara-se e adota o menor preço entre as seguintes Tabelas em vigor da data de orçamento: SINAPI (sem letras em seu código), SEINFRA – Letra “C” antecedendo seu código - (Governo do Estado do Ceará) e as composições da Prefeitura (letra “M” antecedendo seu código).

**OBS 1:** A tabela utilizada em uma obra específica, corresponderá a dos dados fornecidos obrigatoriamente, no cabeçalho da Planilha Orçamentária específica.

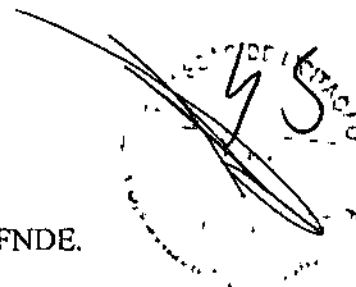


PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora

**OBS 2:** As composições da Prefeitura, acima mencionadas, correspondem a cotação de preços e avaliações de produção de mão de obra e equipamentos, utilizado, quando sempre possível, preços em vigor dos insumos da SEINFRA.

### 13. Descrição Geral da Edificação

A quadra encontrava-se inacabada e foi repactuada através do FNDE.



### 14. Descrição do Sistema Proposto

Dada a descrição, será realizada a conclusão da construção da quadra de acordo com os projetos padrões do FNDE.

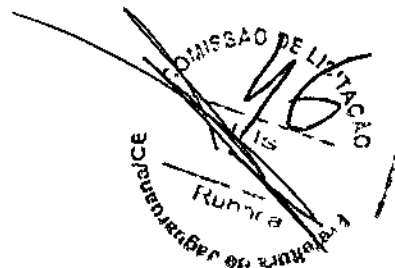
### 15. Especificações

A



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

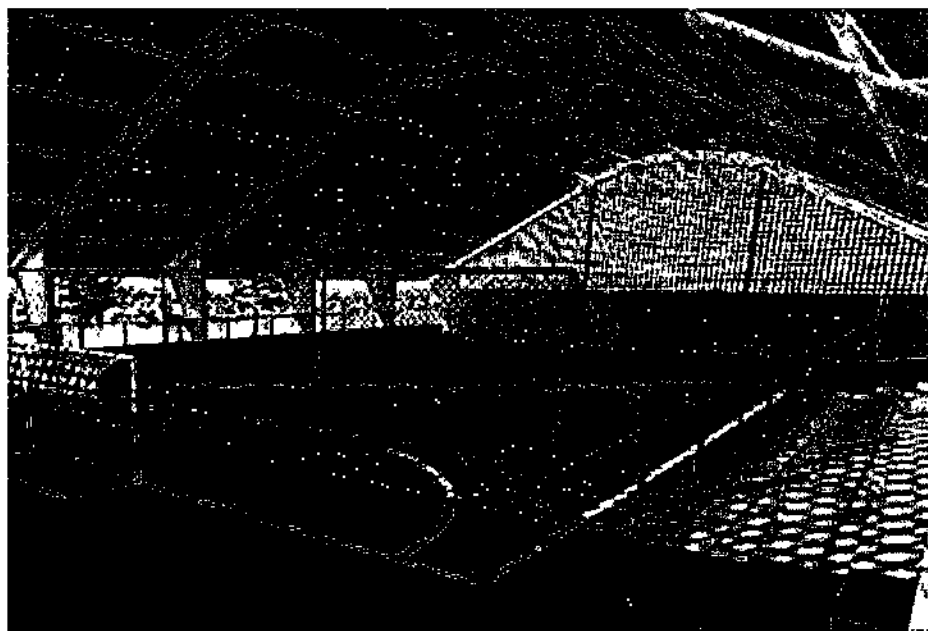


Imagem meramente ilustrativa

## PROJETO PADRÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO

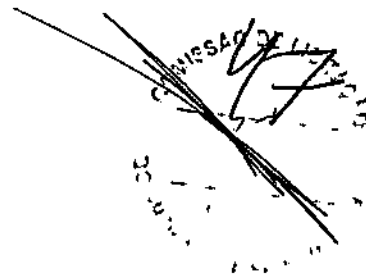
4





Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



5



SUMÁRIO

*COORDENADOR GERAL*  
*[Assinatura]*

1	INTRODUÇÃO .....	4
1.1	INTRODUÇÃO .....	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO .....	5
2	ARQUITETURA.....	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS .....	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES .....	8
2.5	ACESSIBILIDADE.....	9
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	9
3	SISTEMA CONSTRUTIVO .....	10
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	11
3.2	VIDA UTIL DO PROJETO .....	11
3.3	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	11
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS .....	12
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL .....	13
4.1.1	Considerações Gerais .....	13
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes .....	13
4.1.3	Sequência de execução .....	14
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas.....	14
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO.....	15
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos .....	15
4.2.2	Vergas e Contra-vergas em concreto .....	16
4.3	ESTRUTURA DE COBERTURAS .....	16
4.3.1	Estrutura Metálica.....	16
4.4	COBERTURAS.....	20
4.4.1	Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco .....	20
4.5	ESQUADRIAS .....	21
4.5.1	Esquadrias de Alumínio .....	21
4.5.2	Portas de Madeira .....	22

*[Assinatura]*



<b>4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES .....</b>	<b>23</b>
4.6.1 Tinta Betuminosa.....	23
<b>4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....</b>	<b>24</b>
4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas.....	24
4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica.....	25
4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm.....	25
4.7.4 Paredes internas – áreas molhadas .....	26
4.7.5 Caracterização e Dimensões do Material: .....	26
4.7.6 Piso em Cerâmica 40x40 cm .....	27
4.7.7 Piso em Cimento desempenado (calçada) .....	28
4.7.8 Piso industrial polido (quadra) .....	28
4.7.9 Tetos – Pintura .....	31
4.7.10 Louças .....	31
4.7.11 Metais / Plásticos .....	31
4.7.12 Bancadas em granito .....	32
4.7.13 Elementos Metálicos .....	32
<b>5 HIDRÁULICA .....</b>	<b>34</b>
<b>5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....</b>	<b>35</b>
5.1.1 Sistema de Abastecimento .....	35
5.1.2 Ramal Predial (somente em quadras externas a escola).....	35
5.1.3 Reservatório .....	35
5.1.4 Normas Técnicas relacionadas.....	35
<b>5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO .....</b>	<b>36</b>
5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte.....	36
5.2.2 Subsistema de Ventilação .....	37
5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	37
5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas .....	37
<b>5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....</b>	<b>38</b>
5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas .....	38
<b>6 ELÉTRICA.....</b>	<b>39</b>
<b>6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....</b>	<b>40</b>
6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas .....	40
<b>7 ANEXOS .....</b>	<b>41</b>
7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	42
7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS .....	42
7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS .....	43
7.4 TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA.....	44
7.5 TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO.....	44



<b>7.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS .....</b>	<b>45</b>
7.6.1 DOCUMENTOS.....	45
7.6.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas .....	45
7.6.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas.....	45
7.6.4 PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas .....	46
7.6.5 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas .....	46



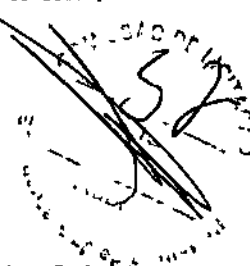


Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

~~COORDENADORIA DE INFRA-ESTRUTURA~~  
5

## 1 INTRODUÇÃO



## 1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de uma Quadra Coberta com Vestiário, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

## 1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico (pré-executivo), tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

*[Assinatura manuscrita]*  
CANCELO  
3  
3

---

## 2 ARQUITETURA

---

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: 0800-616161 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



## 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Quadra Coberta com Vestiários visa atender a demanda de espaço para práticas esportivas nas escolas municipais e estaduais. O referido projeto apresenta uma área total de 980,40 m<sup>2</sup> de cobertura, para implantação em terrenos de 30x41 metros quadrados.

A técnica construtiva adotada é convencional, possibilitando a construção da quadra escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura de fundações e pilares em concreto armado e arco metálico treliçado. A cobertura será em telha metálica curvada. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão nos vestiários e concreto polido na quadra. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada. As esquadrias são do tipo basculante, em alumínio, opção que possibilita regular a ventilação natural.

## 2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção da quadra. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da quadra com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da quadra quanto à





minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

### 2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento do vestiário;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução de cobertura de arco treliçado metálico. Nos vestiários será utilizado uma laje impermeabilizada;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como pilares inclinados, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Quadra Coberta com Vestiário;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores com destaque para a estrutura em amarelo e volumes do vestiários em azul e amarelo;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

### 2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

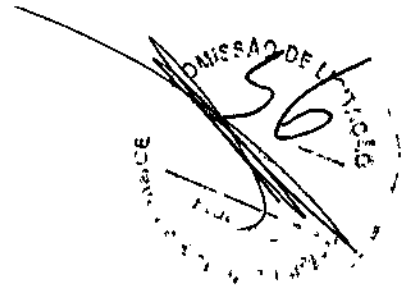
#### Quadra Coberta:

- *Quadra poliesportiva com arquibancadas.*

#### Vestiários:



- *Vestiário masculino com sanitário de PNE;*
- *Vestiário feminino com sanitário de PNE;*
- *Depósito.*



## 2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

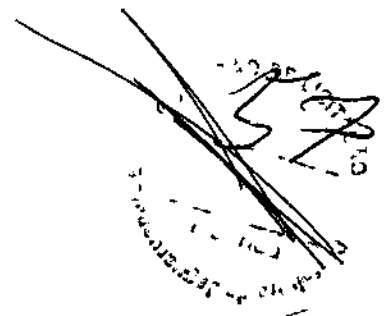
O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

## 2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*



### **3 SISTEMA CONSTRUTIVO**

---



### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

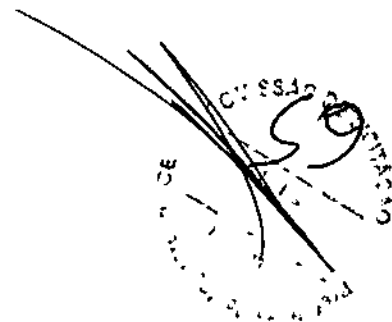
- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em arco treliçado para cobertura com telha metálica.
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);

### 3.2 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

### 3.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



## 4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

---



## 4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

### 4.1.1 Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	25 MPa

### 4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

#### 4.1.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece dois projetos de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

#### 4.1.2.2 Fundações típicas Blocos sobre Estacas e Sapata

O FNDE disponibiliza as fundações do projeto através do cálculo de blocos sobre estacas. Como alternativa, apresenta também a versão em sapatas para os locais onde se julgue ser mais adequada. A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2 kg/cm<sup>2</sup>, considerando o solo homogêneo. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo proponente e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recálculo das fundações, disponibilizamos as cargas das fundações em prancha própria.



A profundidade das estacas foi calculada utilizando o método Aoki-Veloso para estacas.

Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SRT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

#### 4.1.2.3 Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

#### 4.1.2.4 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x30cm e 15x40cm.

#### 4.1.2.5 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 15 cm.

### 4.1.3 Sequência de execução

#### 4.1.3.1 Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

#### 4.1.3.2 Pilares

As formas dos pilares deverão ser apumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

#### 4.1.3.3 Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

### 4.1.4 Normas Técnicas relacionadas



- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

REGISTRO DE LICITACAO

## 4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

### 4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

#### 4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

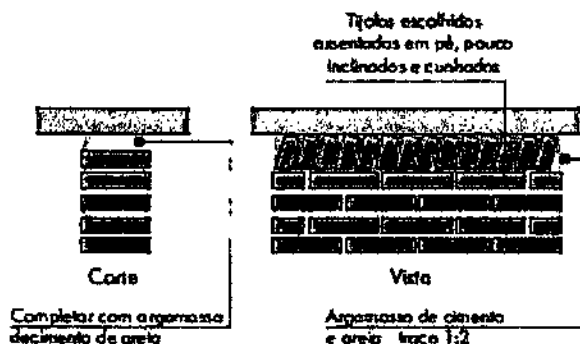
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

#### 4.2.1.2 Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

#### 4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



#### 4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas





- Referências:

QCOB\_VEST\_ARQ\_PCD\_01\_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_02\_R01 – Planta e elevações

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLA\_03\_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_04\_R01 – Planta e elevação vestiário



4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;

\_ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização*;

\_ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;

\_ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

#### 4.2.2 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

4.2.2.2 Seqüência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

4.2.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências:

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLA\_03\_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_04\_R01 – Planta e elevação vestiário

### 4.3 ESTRUTURA DE COBERTURAS

#### 4.3.1 Estrutura Metálica

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.



O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

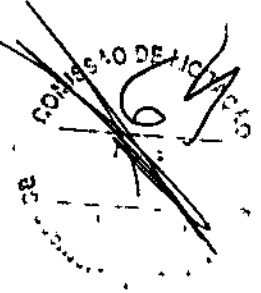
Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;



Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.



As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo  $\varnothing 1/2"$ .

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de pòrea hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro  $\varnothing 1/16"$  superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até  $3/4"$ ; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento ( $= 1,05 \text{ t / cm}^2$ ),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos ( $\varnothing$ )	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60
3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40



Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

#### Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

#### Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

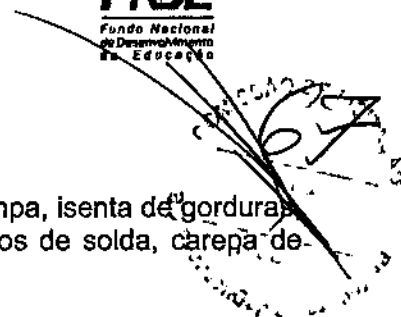
Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

#### Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.



#### Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gordura, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o amarelo ouro, conforme desenhos de arquitetura.

#### Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

##### 4.3.1.1.1 Normas Técnicas Relacionadas:

- \_ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- \_ABNT NBR 6120- Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- \_ABNT NBR 14762 - Dimensionamento de perfis formados a frio;
- \_ABNT NBR-8800 - Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
- \_AISC - Manual of Steel Structure, 9° edition.

##### 4.3.1.2 Aplicação no Projeto

Estrutura da cobertura da quadra poliesportiva coberta.

## 4.4 COBERTURAS

### 4.4.1 Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco

#### 4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas onduladas calandradas de aço pré-pintado - cor branca.
- 995 mm (cobertura útil) x 50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referência:



Isoeste – Telha Standard Ondulada calandrada e reta – OND 17 ou Super Telhas  
ST 17/980 calandrada e reta

#### Seqüência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

#### 4.4.1.2 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Cobertura da Quadra Poliesportiva e vestiários.

- Referências:

QCOB\_VEST\_ARQ\_PCD\_01\_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_02\_R01 – Planta e elevações

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLA\_03\_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_04\_R01 – Planta e elevação vestiário

#### 4.4.1.3 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 14514:2008, Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

## 4.5 ESQUADRIAS

### 4.5.1 Esquadrias de Alumínio

#### 4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6 mm. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 7.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6 mm de espessura.

#### 4.5.1.2 Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

#### 4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:



As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

#### 4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências:

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_02\_R01 – Planta e elevações

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLA\_03\_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_04\_R01 – Planta e elevação vestiário

#### 4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

#### 4.5.2 Portas de Madeira

##### 4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

###### Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

###### Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

##### 4.5.2.2 Seqüência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

##### 4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA,

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA;



- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências:

**QCOB\_VEST\_ARQ\_PLA\_03\_R01** – Planta, elev. cortes e det. vestiários

**QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_04\_R01** – Planta e elevação vestiário

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada;*
- \_ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;*
- \_ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*



## 4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

### 4.6.1 Tinta Betuminosa

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tinta asfáltica para concreto, alvenarias, ou composição básica de asfalto a base de solvente. Anticorrosiva e impermeabilizante.

4.6.1.2 Sequência de execução:

A superfície devera estar limpa, retirada toda a sujeira e empecilhos que comprometam a eficiência do produto.

A forma correta e a aplicação com duas demãos, sendo cada uma em sentidos diferentes, necessitando um tempo de 12 horas em a 1a e a 2a demão.

A pintura impermeabilizante deve cobrir toda a superfície da fundação, conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.

4.6.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame

- Referências:

**QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_04\_R01** – Planta e elevação vestiário

4.6.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- \_ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- \_ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- \_ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- \_ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização





## 4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

### 4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

#### 4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético CORALIT  
Qualidade: de primeira linha  
Cor: amarelo ouro (estrutura de cobertura).  
Acabamento: acetinado  
Fabricante: Coral ou equivalente



Figura 1: cor amarela para pintura sobre estrutura de aço.

#### 4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

##### Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

#### 4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Estrutura metálica treliçada da quadra poliesportiva coberta;
- Alambrado metálico do contorno da Quadra;
- Tabelas, corrimãos, traves.

- Referências:

QCOB\_VEST\_ARQ\_PCD\_01\_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_02\_R01 – Planta e elevações

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_05\_R01 – Detalhes

#### 4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*



*\_ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

#### 4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

##### 4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.2.3.

##### 4.7.2.2 Seqüência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

##### 4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada fundos vestiário – Cor Branco Gelo
- Pilares de concreto da quadra - Cor amarelo ouro
- Estrutura de concreto – Cor Branco Gelo.

- Referências:

**QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_02\_R01** – Planta e elevações

##### 4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

*\_ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

*\_ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

#### 4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

##### 4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm para áreas externas, nas cores branco, azul escuro e amarelo, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

- Modelo de Referência:

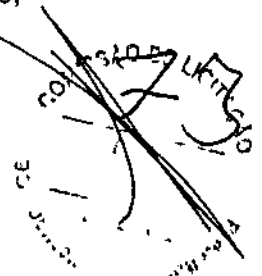
Marca: Tecnogres:



- 1 - Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, acetinado;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;
- 3 - Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Neve 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10
- 3 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Amarelo 10x10



#### 4.7.3.2 Seqüência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

#### 4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada vestiário.

- Referências:

- QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_02\_R01 – Planta e elevações
- QCOB\_VEST\_ARQ\_PLA\_03\_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários
- QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_04\_R01 – Planta e elevação vestiário

Normas Técnicas relacionadas:

– ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;*

#### 4.7.4 Paredes internas – áreas molhadas

Nas paredes dos Vestiários serão aplicadas cerâmicas 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

#### 4.7.5 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Pintura:



- As paredes (acima da cerâmica de 30x40cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

#### 4.7.5.1 Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalação das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

#### 4.7.5.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiário – Cerâmica branca 30x40 até 2,50m – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 2,50m.

- Referências:

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLA\_03\_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

### 4.7.6 Piso em Cerâmica 40x40 cm

#### 4.7.6.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(400mm x 400mm)

#### 4.7.6.2 Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

#### 4.7.6.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

#### 4.7.6.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários – cor cinza;



- Referências:

**QCOB\_VEST\_ARQ\_PLA\_03\_R01** – Planta, elev. cortes e det. vestiários

4.7.6.5 Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

\_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;

\_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;

\_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

#### 4.7.7 Piso em Cimento desempenado (calçada)

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia, com 3cm de espessura e acabamento camurçado;

- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

4.7.7.2 Sequência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.7.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- calçadas de acesso e de contorno da quadra e vestiários;

- Referências:

**QCOB\_VEST\_ARQ\_PCD\_01\_R01** – Planta, cortes e detalhes

**QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_04\_R01** – Planta e elevação vestiário

4.7.7.4 Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos*.

#### 4.7.8 Piso industrial polido (quadra)

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores azul, amarela, laranja e branca e verde.



76  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura

Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 9cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-92 em painel:
  - A armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.
- Barras de transferência: barra de aço liso  $\varnothing=12,5\text{mm}$ ; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

- Sub Base:

- A sub base de 9cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.7.8.2 Sequência de execução:

- Preparo da sub-base:

- A compactação deverá ser efetuada com sapo mecânico ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

- Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.
- As formas devem ser rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de malhas da tela soldada, nos sentidos transversais e longitudinais.

- Plano de concretagem:

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais.

- Acabamento superficial:

- A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

- Desempeno mecânico do concreto:

- Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.



- Cura:

- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante

- Serragem das juntas:

- As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

- Selagem das juntas:

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
- Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

4.7.8.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Piso da quadra poliesportiva coberta.

- Referências:

**QCOB\_VEST\_ARQ\_PCD\_01\_R01** – Planta, cortes e detalhes

**QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_04\_R01** – Planta e elevação vestiário

4.7.8.4 Normas Técnicas relacionadas:

- \_ NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.
- \_ NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.
- \_ NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.
- \_ NBR 11578 - Cimento Portland Composto.
- \_ NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.
- \_ NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.
- \_ NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.
- \_ NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.
- \_ NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.
- \_ ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete.
- \_ ASTM E - 1155/96 - Standard Test Method for Determining FF Floor Flatness and FL Floor Levelness Numbers.
- \_ BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings - Part 2: Concrete Wearing Surfaces.



#### 4.7.9 Tetos – Pintura

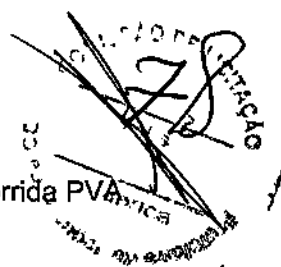
##### 4.7.9.1 Características e Dimensões do Material:

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVAmerica

##### 4.7.9.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências:

**QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_04\_R01** – Planta e elevação vestiário



#### 4.7.10 Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

##### 4.7.10.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

##### 4.7.10.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários Masculino e Feminino.

- Referências:

**QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_04\_R01** – Planta e elevação vestiário

#### 4.7.11 Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) foram incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

##### 4.7.11.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.3 (louças e metais).

##### 4.7.11.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

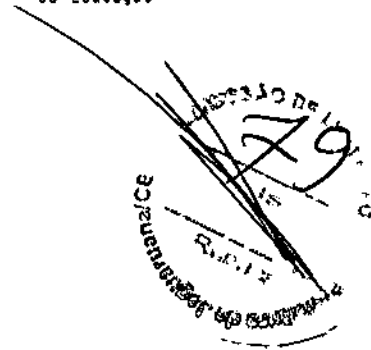
- Vestiários Masculino e Feminino.

- Referências:

**QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_04\_R01** – Planta e elevação vestiário

4





#### 4.7.12 Bancadas em granito

##### 4.7.12.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

##### 4.7.12.2 Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá  $\frac{1}{2}$  parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas.

##### 4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários;

- Referências:

**QCOB\_VEST\_ARQ\_PLA\_03\_R01** – Planta, elev. cortes e det. Vestiários

#### 4.7.13 Elementos Metálicos

##### 4.7.13.1 Alambrados da quadra coberta

###### 4.7.13.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2".

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado -  $\varnothing=1\frac{1}{2}"$  e=2mm;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada -  $3/4"$  e=3/16";
- Batedor em barra chata galvanizada -  $3/4"$  e=3/16"
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ( $\varnothing=1/2"$ )
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada ( $1\frac{1}{4}"$  e=3/16");
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".

###### 4.7.13.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

45



4.7.13.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

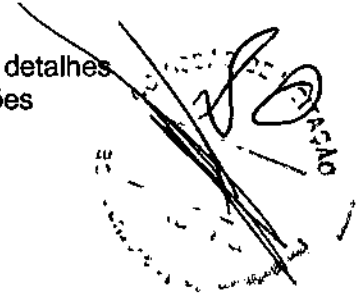
- Alambrado da quadra;

- Referências:

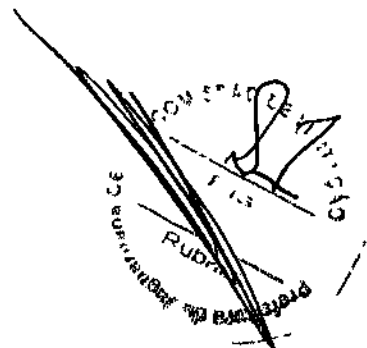
QCOB\_VEST\_ARQ\_PCD\_01\_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_02\_R01 – Planta e elevações

QCOB\_VEST\_ARQ\_PLE\_05\_R01 – Detalhes



*J*



---

## 5 HIDRÁULICA



## 5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto da Quadra Coberta com Vestiários foi considerado o abastecimento através do sistema de abastecimento da escola para o reservatório previsto para a Quadra .

### 5.1.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório instalado em local especificado em projeto, com capacidade para 3.000L. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

### 5.1.2 Ramal Predial (somente em quadras externas a escola)

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

### 5.1.3 Reservatório

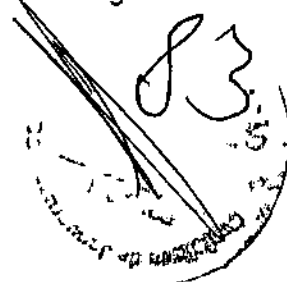
O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

### 5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;



- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação*;
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão*;
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio*;
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
- EB-368/72 - *Torneiras*;
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.



## 5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

### 5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de



concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

### 5.2.2 Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

### 5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento (itens não financiados pelo FNDE).

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 130 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

### 5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;*
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*
- ABNT NBR 7968, *Dímetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;*
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;*



- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;*
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
  - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
  - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*

### 5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

#### 5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios;*
- NR 26 – *Sinalização de Segurança;*
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;*
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança;*
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio;*
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto;*
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico -- Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;*
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis;*
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;



---

## 6 ELÉTRICA

---





## 6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QD, localizado no acesso ao depósito, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e luz mista, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

### 6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 5461, *Iluminação;*
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*



## 7 ANEXOS



## 7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Quadra poliesportiva coberta c/ arquibancada	32,40 x 21,20 x variável	686,88
02	Vestiários (feminino e masculino)	9,10 x 3,35 x 2,90	30,48
01	Depósito	1,55 x 2,55 x 2,90	3,95
Área Útil Total			721,31

## 7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Cerâmica 10x10 cm (Vestário)	Branco, azul e amarelo
		Pintura acrílica (Cobogós de fechamento)	Amarelo claro
		Pintura acrílica (paredes da quadra e vestiário)	Branco
		Pintura esmalte sintético (pilares de concreto da quadra)	Amarelo
		Pintura tinta de piso (arquibancada)	Cinza
	Sanitários e Vestiários*	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 2,50m)	Branco
Pintura PVA acabamento fosco (do fim da cerâmica ao teto)		Branco	
Janelas	Vestiários	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Vestiários	Folha de Porta	Platina



RECIBO  
910  
12/01/2011

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Alisares	Prata
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Cobertura	Quadra com vestiários	Estrutura metálica	Amarelo
		Telhas metálicas	Branco
Tetos	Vestiário	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve
Piso	Contorno da quadra	Concreto	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Quadra	Piso industrial polido com cimento comum com granitina/ demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde

### 7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Vestiários (feminino e masculino) da Quadra Coberta	
04	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitário PNE (feminino e masculino) da Quadra Coberta	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo,



	código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
02	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

#### 7.4 TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	01	0,90x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Depósito
PM 2	02	1,00x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira.	Vestíários
PM 3	04	0,60x 1,70	01 folha, de abrir, lisa, em MDF melamínico branco.	Sanitários e vestiários quadra
PM 4	02	0,90x 1,70	01 folha, de abrir, em MDF melamínico branco, c/ barra.	Sanitário PNE da quadra

#### 7.5 TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	29	0,95x 0,40	Fixa e Basculante, de alumínio	Vestário e depósito

Ferragens para Portas em Madeira

03	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
03	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
03			Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente	
03			Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente	
09			Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)	
06			Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM3 e PM4)	
08			Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido	

## 7.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

### 7.6.1 DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
QCOB VEST PLH 110V R01	Planilha Orçamentária 110V
QCOB VEST PLH 220V R01	Planilha Orçamentária 220V

### 7.6.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ARQ_PLA_01_R01	Planta baixa, layout, cortes e detalhe arquivada	indicada
QCOB_VEST_ARQ_PLA_02_R01	Planta de cobertura e fachadas	1:100
QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01	Planta baixa, vistas e cortes	1:50
QCOB_VEST_ARQ_PLA_04_R01	Detalhe pintura de piso – Vestiário – cobertura e fachadas	indicada
QCOB_VEST_ARQ_PLA_05_R01	Detalhes	indicada

### 7.6.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas

#### Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_SCO_02_R01	Locação das fundações – fundações em bloco e estaca	1:75
QCOB_VEST_SCO_03_R01	Detalhe dos blocos	1:25
QCOB_VEST_SCO_04_R01	Locação das fundações – fundações em sapatas	1:75
QCOB_VEST_SCO_05_R01	Detalhes das sapatas	1:25
QCOB_VEST_SCO_06_R01	Formas do pavimento nível 000	1:75
QCOB_VEST_SCO_07_R01	Forma pav nível 320	1:75



Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST-SCO-08-R01	Formas – formas do nível 000	1:25
QCOB_VEST-SCO-09-R01	Formas de concreto	1:25
QCOB_VEST-SCO-10-R01	Pilares de concreto -2	1:25
QCOB_VEST-SCO-11-R01	Vigas baldrame	1:25 e 1:50
QCOB_VEST-SCO-12-R01	Vigas de concreto – nível 320 - 1	1:25 e 1:50
QCOB_VEST-SCO-13-R01	Vigas de concreto - fechamento	1:25 e 1:50

#### Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST-SMT-PLA-01-R01	Detalhes peças	Indicada

#### 7.6.4 PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas

##### Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST-HID-01-R01	Plancha de Instalação de Água Fria	Indicada

##### Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST-HID-02-R01	Plancha de Instalação de Esgoto Sanitário	Indicada

##### Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST-HID-03-R01	Plancha de Proteção contra Incêndio	Indicada

#### 7.6.5 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas

##### Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST-ELE-01-R01	Plancha de Instalação de Elétricas – 110 V	Indicada

##### Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST-ELE-02-R01	Plancha de Instalação de Elétricas – 220 V	Indicada



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



## 16. Disposições finais.

Esta especificação se complementa com a planilha orçamentária e a respectiva memória de cálculo, todos os documentos coerentes. Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como específico para determinadas obras, reformas de edificações, e ou outros imóveis e logradouros. Qualquer discrepância com as especificações contidas neste Caderno de Encargos, referentes aos processos construtivos, traços, ou até mesmo, alterações nas especificações de materiais e serviços constantes da correspondente Planilha Orçamentária, será esclarecida através da Fiscalização, pelo Órgão da Prefeitura de Jaguaruana responsável pela elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações. Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como item a ser incluso em algum subitem de composição de custos, para os devidos esclarecimentos. Qualquer dúvida quanto inclusão ou exclusão de item em planilha orçamentária, deverá ser consultada a princípio o profissional responsável por estas especificações e/ou orçamento desta obra.

Jaguaruana/CE Julho de 2024

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RNP 0619103442

Eng. Civil: Arthur de Oliveira Alves

CREA CE nº 346782CE RNP 0619103442

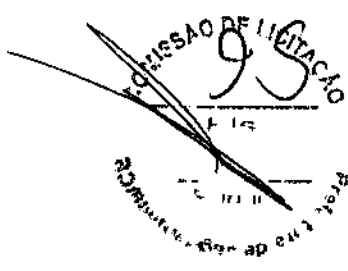




## RESUMO DO ORÇAMENTO

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>ORÇTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>BDI</b>	<b>BDI%</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401	112,54%	70,11%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SENFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Compatibilizações	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.403,01	0,45
2	SUPERESTRUTURA	R\$ 7.421,70	1,38
3	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 38.321,37	6,74
4	ESQUADRIAS	R\$ 12.622,09	2,34
5	REVESTIMENTOS	R\$ 67.048,66	10,68
6	PISOS	R\$ 89.238,20	16,56
7	PINTURA	R\$ 132.188,84	24,53
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 16.313,21	2,84
9	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 6.834,91	1,08
10	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 38.358,47	6,76
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110/220	R\$ 66.317,16	10,82
12	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 3.848,64	0,71
13	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 82.068,13	15,22
	<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>R\$ 120.616,47</b>	<b>100,00</b>
	<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>R\$ 418.364,70</b>	
	<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 538.970,17</b>	



Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RNP 0619103442

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS

DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS

LOCAL: AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS

CLIENTE: PREFEITURA DE JAGUARUANA

DATA: 30/03/2024 BDI: 28,82%

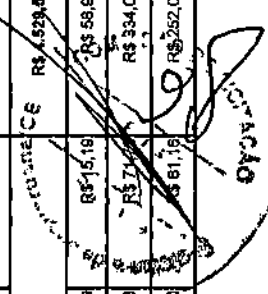
FORTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/01	112,54%	70,11%
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	54,44%	47,48%
SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	55,06%	47,97%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	COM BDI	
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1	103699	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF_03/2022_PS	M2	6,00	R\$ 310,90	R\$ 400,60	R\$ 2.403,01
2	<b>SUPERESTRUTURA</b>						
2.1	<b>VIGAS</b>						
2.1.1	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL 5X	M2	18,77	R\$ 123,56	R\$ 159,17	R\$ 2.987,62
2.1.2	C0843	CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,49	R\$ 593,00	R\$ 696,61	R\$ 1.709,66
2.1.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	54,43	R\$ 12,09	R\$ 15,57	R\$ 847,71
2.1.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	121,61	R\$ 11,96	R\$ 15,41	R\$ 1.876,71
3	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						
3.1	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_05/2020	M2	6,00	R\$ 226,62	R\$ 291,93	R\$ 1.751,59
3.2	C0894	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)em CARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	148,10	R\$ 161,20	R\$ 239,42	R\$ 34.569,77
4	<b>ESQUADRIAS</b>						
4.1	COM-18020196	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 100X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 1.104,02	R\$ 1.422,20	R\$ 2.844,40
4.2	90644	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	R\$ 1.042,02	R\$ 1.342,33	R\$ 1.342,33
4.3	S06662	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-oca, (0,60 x 1,60 a 1,60m), pintura, inclusive ferragens (livre/ocupado), exclusivo batente, para uso em divisórias granito ou mármore	un	4,00	R\$ 1.198,51	R\$ 1.541,34	R\$ 6.165,36
4.4	S13034	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-oca, (0,80 x 1,60 a 2,10 m), revestida c/ôsmica, inclusive ferragens (livre/ocupado), para uso em divisórias granito ou mármore	un	2,00	R\$ 881,07	R\$ 1.134,89	R\$ 2.269,89
5	<b>REVESTIMENTOS</b>						
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENREIAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	54,43	R\$ 7,42	R\$ 9,56	R\$ 520,27
5.2	C2108	REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPÓXI ESP= 5mm, P/ PAREDE	M2	54,43	R\$ 35,37	R\$ 45,56	R\$ 2.480,03
5.3	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI SÍMPL P/ PAREDE	M2	328,00	R\$ 106,37	R\$ 139,69	R\$ 44.944,47

A  
LICITAC

5.4	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10 (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,10	R\$ 57,14	R\$ 112,25	R\$ 7.067,05	R\$ 9.103,79
6								R\$ 69.272,01	R\$ 89.236,20
6.1	S04295	Piso cimentado desmoldado trepo 1,5, e = 5 cm	ORSE	m2	195,40	R\$ 41,02	R\$ 52,64	R\$ 8.015,31	R\$ 10.325,32
6.2	C3732	JUNTA DE DILATAÇÃO A BASE DE MASTIQUE (1,00 x 1,00cm)	SEINFRA	M	527,05	R\$ 24,40	R\$ 31,43	R\$ 15.300,02	R\$ 19.709,09
6.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PELOPELA - P/ PISO	SEINFRA	M2	62,50	R\$ 103,12	R\$ 132,84	R\$ 8.445,00	R\$ 8.302,45
6.4	C1643	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	SEINFRA	M2	633,20	R\$ 52,40	R\$ 80,38	R\$ 39.511,68	R\$ 50.898,95
7								R\$ 102.615,16	R\$ 132.188,84
7.1	68485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO, AF_042023	SINAPI	M2	847,20	R\$ 3,71	R\$ 4,78	R\$ 3.143,11	R\$ 4.048,96
7.2	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	SEINFRA	M	360,00	R\$ 34,08	R\$ 43,90	R\$ 12.268,80	R\$ 15.804,67
7.3	68497	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL, AF_042023	SINAPI	M2	88,60	R\$ 15,00	R\$ 19,32	R\$ 1.329,00	R\$ 1.712,02
7.4	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA CREVÔLVER	SEINFRA	M2	1.114,00	R\$ 11,95	R\$ 14,62	R\$ 12.643,90	R\$ 16.287,87
7.5	C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA CREVÔLVER	SEINFRA	M2	1.114,00	R\$ 11,81	R\$ 15,21	R\$ 13.156,34	R\$ 16.948,00
7.6	100753	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PEREL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS), AF_012020_P/PE	SINAPI	M2	847,20	R\$ 21,05	R\$ 27,12	R\$ 17.833,58	R\$ 22.973,19
7.7	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE PRIMER EPOXI, AF_052021	SINAPI	M2	480,00	R\$ 64,31	R\$ 82,64	R\$ 30.888,80	R\$ 39.765,19
7.8	COM-36373488	PINTURA LATEX 02 DEMÃOS, INCLUSIVE EMASSAMENTO	Composições Próprias	M2	476,00	R\$ 23,69	R\$ 30,78	R\$ 11.371,64	R\$ 14.648,95
8								R\$ 11.887,29	R\$ 15.313,21
8.1	S01036	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 20mm x 1/2"	ORSE	un	4,00	R\$ 8,33	R\$ 10,73	R\$ 33,32	R\$ 42,92
8.2	S01037	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	ORSE	un	12,00	R\$ 8,47	R\$ 10,91	R\$ 101,64	R\$ 130,93
8.3	S01038	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 32mm x 1"	ORSE	un	4,00	R\$ 9,52	R\$ 12,26	R\$ 38,08	R\$ 48,05
8.4	S01042	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 50mm x 1 1/2"	ORSE	un	4,00	R\$ 16,57	R\$ 21,35	R\$ 66,28	R\$ 85,38
8.5	00000819	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 50 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	R\$ 3,72	R\$ 4,79	R\$ 7,44	R\$ 9,58
8.6	00000834	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	R\$ 3,71	R\$ 4,78	R\$ 7,42	R\$ 9,58
8.7	00043578	CAIXA D'AGUA / RESERVATÓRIO EM POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 3000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.735,13	R\$ 2.235,19	R\$ 1.735,13	R\$ 2.235,19
8.8	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/27 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_012020	SINAPI	UN	10,00	R\$ 10,80	R\$ 13,81	R\$ 108,00	R\$ 139,13
8.9	00000096	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	3,00	R\$ 12,55	R\$ 16,17	R\$ 37,65	R\$ 48,50
8.10	00000098	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	2,00	R\$ 28,71	R\$ 34,41	R\$ 53,42	R\$ 68,82
8.11	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_062022	SINAPI	UN	11,00	R\$ 4,81	R\$ 6,20	R\$ 52,91	R\$ 68,16
8.12	69492	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_062022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 7,57	R\$ 9,75	R\$ 45,42	R\$ 58,51
8.13	69501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_062022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 13,17	R\$ 16,97	R\$ 105,36	R\$ 135,72
8.14	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_062022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 12,15	R\$ 15,66	R\$ 28,30	R\$ 31,30
8.15	103974	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_082022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 9,87	R\$ 12,71	R\$ 39,48	R\$ 50,86
8.16	C1566	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=40X32mm (1/4"X1/2")	SEINFRA	UN	16,00	R\$ 17,53	R\$ 22,58	R\$ 280,48	R\$ 361,31

8.17	89562	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 9,67	R\$ 12,46	R\$ 38,68	R\$ 48,83
8.18	89579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 10,95	R\$ 14,11	R\$ 21,90	R\$ 28,21
8.19	89542	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 26,16	R\$ 33,70	R\$ 104,64	R\$ 134,90
8.20	00003906	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	6,00	R\$ 1,54	R\$ 1,98	R\$ 12,32	R\$ 15,87
8.21	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CAÑOPLA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 129,24	R\$ 166,49	R\$ 258,48	R\$ 332,97
8.22	C2169	REGISTRO DE GAVETA C/CAÑOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 190,66	R\$ 245,61	R\$ 381,32	R\$ 491,22
8.23	C2165	REGISTRO DE GAVETA C/CAÑOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 100,64	R\$ 129,64	R\$ 201,28	R\$ 259,29
8.24	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CAÑOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 110,31	R\$ 142,10	R\$ 220,62	R\$ 294,20
8.25	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CAÑOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 105,53	R\$ 135,94	R\$ 844,24	R\$ 1 087,55
8.26	00007139	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	5,00	R\$ 1,22	R\$ 1,57	R\$ 6,10	R\$ 7,86
8.27	00007141	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	8,00	R\$ 9,39	R\$ 12,10	R\$ 75,12	R\$ 96,77
8.28	00007142	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	4,00	R\$ 9,82	R\$ 12,65	R\$ 39,28	R\$ 50,60
8.29	103976	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 24,17	R\$ 31,14	R\$ 96,68	R\$ 124,54
8.30	89626	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 28,34	R\$ 36,51	R\$ 56,68	R\$ 73,02
8.31	89696	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SINAPI	UN	8,00	R\$ 65,29	R\$ 84,11	R\$ 522,32	R\$ 672,85
8.32	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CADA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 35,26	R\$ 45,45	R\$ 35,26	R\$ 45,45
8.33	89365	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	M	27,00	R\$ 18,72	R\$ 24,12	R\$ 505,44	R\$ 651,11
8.34	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	M	36,00	R\$ 11,57	R\$ 14,90	R\$ 439,66	R\$ 566,37
8.35	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	M	28,00	R\$ 30,02	R\$ 38,67	R\$ 840,56	R\$ 1 062,81
8.36	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	M	14,00	R\$ 25,08	R\$ 32,31	R\$ 351,12	R\$ 452,31
8.37	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	M	36,00	R\$ 18,02	R\$ 23,21	R\$ 648,72	R\$ 835,68
8.38	89375	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 11,95	R\$ 14,62	R\$ 68,10	R\$ 87,73
8.39	89584	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 34,33	R\$ 44,22	R\$ 68,66	R\$ 88,46
8.40	89471	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 800,71	R\$ 1 031,47	R\$ 1 801,42	R\$ 2 062,95
8.41	00010420	BACIA SANITÁRIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFÃO APARENTE, SAÍDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	4,00	R\$ 214,50	R\$ 276,32	R\$ 658,00	R\$ 1 105,26
8.42	00000377	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	SINAPI	UN	6,00	R\$ 39,90	R\$ 51,40	R\$ 239,40	R\$ 308,40
8.43	C2095	RASGO EM ALVENARIA RTUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	M	44,00	R\$ 7,12	R\$ 9,17	R\$ 313,28	R\$ 403,57
8.44	C1211	EMBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/ PENETRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	MZ	8,80	R\$ 34,28	R\$ 44,16	R\$ 307,66	R\$ 388,60
9	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								
9.1	C0488	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/REGOTO 50X40mm	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 11,79	R\$ 15,19	R\$ 58,95	R\$ 75,94
9.2	C4924	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 55,88	R\$ 72,48	R\$ 334,08	R\$ 430,36
9.3	C4927	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 63,00	R\$ 81,19	R\$ 262,00	R\$ 324,63


  
 R\$ 6.834,91

X

9.4	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	14,00	R\$ 12,08	R\$ 15,56	R\$ 169,12	R\$ 217,86
9.5	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 9,48	R\$ 12,21	R\$ 28,44	R\$ 36,64
9.6	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 15,97	R\$ 20,57	R\$ 95,92	R\$ 123,44
9.7	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	7,00	R\$ 29,30	R\$ 37,74	R\$ 205,10	R\$ 284,21
9.8	501671	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	un	10,00	R\$ 9,58	R\$ 12,32	R\$ 95,80	R\$ 123,15
9.9	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	5,00	R\$ 52,04	R\$ 67,04	R\$ 260,20	R\$ 335,19
9.10	00006659	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	6,00	R\$ 18,10	R\$ 23,32	R\$ 109,60	R\$ 139,90
9.11	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 27,00	R\$ 34,78	R\$ 216,00	R\$ 278,25
9.12	00006148	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1,12"	SINAPI	UN	9,00	R\$ 13,37	R\$ 17,22	R\$ 120,33	R\$ 155,01
9.13	00011655	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00	R\$ 16,45	R\$ 21,19	R\$ 16,45	R\$ 21,19
9.14	C2587	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA CIANÉIS	SEINFRA	M	3,00	R\$ 24,75	R\$ 31,88	R\$ 74,25	R\$ 95,65
9.15	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	35,00	R\$ 42,14	R\$ 54,28	R\$ 1 474,90	R\$ 1 898,97
9.16	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	20,00	R\$ 17,97	R\$ 23,15	R\$ 359,40	R\$ 462,96
9.17	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	17,00	R\$ 24,78	R\$ 31,92	R\$ 421,26	R\$ 542,67
9.18	00006158	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA LAVATORIO 1", SEM UNHO, COM LADRAO	SINAPI	UN	9,00	R\$ 8,54	R\$ 11,00	R\$ 76,86	R\$ 99,01
9.19	C2098	RASGO EM ALVENARIA PTUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	SEINFRA	M	9,00	R\$ 11,16	R\$ 14,38	R\$ 100,44	R\$ 129,39
9.20	C1211	EMBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1,7:3 ESP = 20mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,80	R\$ 34,28	R\$ 44,16	R\$ 61,70	R\$ 79,49
10	DRENAGEM PLUVIAL								
10.1	00040783	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	SINAPI	M	72,00	R\$ 40,10	R\$ 51,66	R\$ 2 887,20	R\$ 3 719,29
10.2	89580	TUBO PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_08/2022	SINAPI	M	20,00	R\$ 95,95	R\$ 84,18	R\$ 1 307,00	R\$ 1 683,68
10.3	104167	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 128,15	R\$ 162,51	R\$ 504,80	R\$ 650,03
10.4	S07752	Reato hermético em ferro fundido tipo abecaxi, DN=150mm	ORSE	un	4,00	R\$ 77,80	R\$ 100,22	R\$ 311,20	R\$ 400,89
10.5	S04421	Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de ego (0,25 x 0,25 x 0,25m)	ORSE	m	72,00	R\$ 322,42	R\$ 415,34	R\$ 23 214,24	R\$ 28 904,58
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110/220								
11.1	00002574	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	SINAPI	UN	5,00	R\$ 14,93	R\$ 18,46	R\$ 71,56	R\$ 92,30
11.2	00002583	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	SINAPI	UN	5,00	R\$ 12,43	R\$ 16,01	R\$ 62,15	R\$ 80,06
11.3	00002574	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	SINAPI	UN	4,00	R\$ 14,33	R\$ 18,46	R\$ 52,32	R\$ 73,84
11.4	00002580	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	SINAPI	UN	1,00	R\$ 18,92	R\$ 24,37	R\$ 16,92	R\$ 24,37
11.5	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	190,00	R\$ 3,80	R\$ 4,90	R\$ 22,00	R\$ 990,09

OCTAVIANO

11.6	91929	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA PARA TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_03/2023	SINAPI	M	5,00	R\$ 6,26	R\$ 8,09	R\$ 5.149,60	R\$ 6.633,71
11.7	81964	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_03/2023	SINAPI	M	14,00	R\$ 21,21	R\$ 27,32	R\$ 296,94	R\$ 382,52
11.8	92986	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2021	SINAPI	M	41,00	R\$ 33,42	R\$ 43,05	R\$ 1.370,22	R\$ 1.765,12
11.9	00007528	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	SINAPI	UN	2,00	R\$ 8,70	R\$ 12,50	R\$ 19,40	R\$ 24,98
11.10	800780	Tomada 2p+1, ABNT, 10 A, para piso, com placa em metal anarelo e caixa pvc	ORSE	un	1,00	R\$ 91,55	R\$ 105,05	R\$ 81,55	R\$ 105,05
11.11	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 17,52	R\$ 22,57	R\$ 122,64	R\$ 157,98
11.12	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 10A	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 24,06	R\$ 30,99	R\$ 120,30	R\$ 154,97
11.13	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 20A	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 24,06	R\$ 30,99	R\$ 120,30	R\$ 154,97
11.14	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 25A	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 24,06	R\$ 30,99	R\$ 192,48	R\$ 247,95
11.15	00002374	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	SINAPI	UN	2,00	R\$ 336,55	R\$ 433,54	R\$ 673,10	R\$ 867,09
11.16	C1116	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 175A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,60	R\$ 397,54	R\$ 308,60	R\$ 397,54
11.17	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-60A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 270,65	R\$ 349,31	R\$ 270,65	R\$ 349,31
11.18	104881	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 778,03	R\$ 1.002,26	R\$ 778,03	R\$ 1.002,26
11.19	101880	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 543,89	R\$ 700,64	R\$ 543,89	R\$ 700,64
11.20	S06973	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3/4" x 3m	ORSE	un	66,00	R\$ 113,39	R\$ 146,07	R\$ 9.751,54	R\$ 12.561,93
11.21	S11779	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 1" x 3m	ORSE	un	17,00	R\$ 133,44	R\$ 171,90	R\$ 2.268,48	R\$ 2.922,26
11.22	S09169	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 1 1/2" x 3m	ORSE	un	34,00	R\$ 202,64	R\$ 261,04	R\$ 6.899,76	R\$ 8.875,39
11.23	S00561	Luminária caixa sobrepôr p/amp.fluorescente 2x40w, completa, incl.reator eletrônico e lampadas - Rev. 01	ORSE	un	6,00	R\$ 129,58	R\$ 166,92	R\$ 777,48	R\$ 1.001,55
11.24	S00570	Luminária caixa sobrepôr p/amp.fluorescente 1x40w, completa, incl.reator convencional e lampada - Rev. 01	ORSE	un	1,00	R\$ 120,13	R\$ 154,75	R\$ 120,13	R\$ 154,75
11.25	113783	Refeitor Slim LED 600W de potência, branco Frito, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	un	15,00	R\$ 963,18	R\$ 1.240,77	R\$ 14.447,70	R\$ 18.611,53
12	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								
12.1	S12915	Caixa de concreto pre moldado para aterramento, com lampa, 40 x 40 x 40, e = 5cm	ORSE	un	5,00	R\$ 96,60	R\$ 127,02	R\$ 493,00	R\$ 635,06
12.2	104750	CONECTOR GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM <sup>2</sup> - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_08/2023	SINAPI	UN	12,00	R\$ 14,79	R\$ 19,05	R\$ 177,46	R\$ 228,63
12.3	C0969	CORDALHA COBRE NÚ 35MM <sup>2</sup> E ISOLADORES PIPARA-RAIO	SEINFRA	M	24,00	R\$ 60,94	R\$ 76,50	R\$ 1.462,56	R\$ 1.894,07
12.4	96995	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÁMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_09/2023	SINAPI	UN	5,00	R\$ 75,95	R\$ 97,71	R\$ 379,25	R\$ 488,55
12.5	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC, D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	18,00	R\$ 22,48	R\$ 28,96	R\$ 404,64	R\$ 521,26
12.6	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM <sup>2</sup>	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 14,12	R\$ 18,19	R\$ 70,50	R\$ 90,95
13	SERVIÇOS DIVERSOS								
13.1	102363	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÁMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÁMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 6X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	SINAPI	M2	147,00	R\$ 168,03	R\$ 216,49	R\$ 24.000,41	R\$ 31.819,07
13.2	S12954	Ponto em tubo de ferro galvanizado de 2", de abrí, de 0,90 x 2,00m, tela malha revestida 76 x 76mm, n.º 12, inclusive dobradiças e franscas/ferchico	ORSE	un	4,00	R\$ 1.452,82	R\$ 1.871,52	R\$ 5.511,38	R\$ 7.486,09

13.3	C466B	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	2,40	R\$ 411,72	R\$ 530,36	R\$ 989,13	R\$ 1.272,91
13.4	COM-88362244	BANCO DE CONCRETO POLIDO (2,40X45X46CM) SEM ARESTAS	Composições Próprias	UN	2,00	R\$ 299,96	R\$ 396,41	R\$ 599,92	R\$ 772,82
13.5	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	M	2,80	R\$ 195,90	R\$ 252,36	R\$ 548,52	R\$ 706,80
13.6	100884	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	SINAPI	UN	9,00	R\$ 821,64	R\$ 1.058,44	R\$ 6.573,12	R\$ 8.467,49
13.7	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	M2	4,50	R\$ 524,98	R\$ 676,28	R\$ 2.362,41	R\$ 3.043,26
13.8	C1850	ESTRUTURA METÁLICA EM RODIZOS, COM TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 13.493,52	R\$ 17.382,35	R\$ 13.493,52	R\$ 17.382,35
13.9	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\$ 4.462,67	R\$ 5.735,93	R\$ 4.462,67	R\$ 5.735,93
13.10	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 2.708,16	R\$ 3.482,21	R\$ 2.708,16	R\$ 3.482,21
13.11	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	2,90	R\$ 95,24	R\$ 122,69	R\$ 276,20	R\$ 365,90
13.12	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	661,56	R\$ 1,38	R\$ 1,79	R\$ 1.188,95	R\$ 1.531,61
							VALOR BDI TOTAL:		R\$ 120.615,47
							VALOR ORÇAMENTO:		R\$ 418.364,70
							VALOR TOTAL:		R\$ 538.970,17

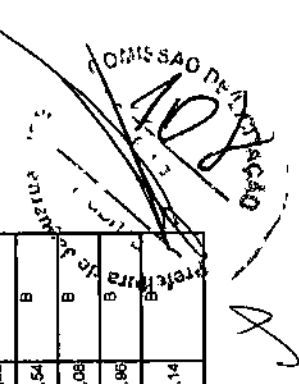
Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RND 061910342

10/1  
 01/21

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS		
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA		
<b>DATA:</b>	30/03/2024	<b>VERSIÃO:</b>	2024/01
<b>ORÇ:</b>	028.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA:</b>	R\$ 112,94% 70,11%
<b>SEAFRA:</b>	2224/01 COM DESONERAÇÃO	<b>RES:</b>	84,41% 47,41%
<b>COMPETIÇÃO:</b>	PRÓPRIA	<b>RES:</b>	85,08% 47,87%
<b>PROPOSTA:</b>		<b>RES:</b>	0,00% 0,00%

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Classificação
C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	633,20	M2	R\$ 80,38	R\$ 50.896,62	A
C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (600 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	328,00	M2	R\$ 137,03	R\$ 44.945,84	A
102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE PRIMER EPOXI, AF_05/2021	480,00	M2	R\$ 82,84	R\$ 39.763,20	A
C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm CARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	148,10	M2	R\$ 233,42	R\$ 34.569,50	A
102363	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA), AF_03/2021	147,00	M2	R\$ 218,46	R\$ 24.700,41	A
S04421	Carrelada de concreto c/ tarpa removível em chapa de aço (0,25 x 0,25 x 0,25m)	72,00	m	R\$ 416,34	R\$ 23.214,24	A
100763	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS), AF_01/2020 PE	647,20	M2	R\$ 27,12	R\$ 22.876,06	A
C3732	JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1,00 x 1,00cm)	627,06	M	R\$ 31,43	R\$ 19.708,18	A
I13793	Refletor Slim LED 600W de potência, branco Fto. 6500K, Autovolt, marca G-ignu ou similar	15,00	un	R\$ 1.240,77	R\$ 14.447,70	B
C1900	ESTRUTURA METÁLICA EM RODÍZIOS, COM TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM	1,00	CJ	R\$ 17.362,95	R\$ 17.362,95	B
C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	1.114,00	M2	R\$ 15,21	R\$ 16.943,94	B
C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 60 MICRA C/REVÓLVER	1.114,00	M2	R\$ 14,82	R\$ 16.288,68	B
C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA TINTA ACRÍLICA	390,00	M	R\$ 43,90	R\$ 15.904,00	B
COH-001	PINTURA LATEX 02 DEMÃOS, INCLUSIVE EMASSAMENTO	476,00	M2	R\$ 30,78	R\$ 14.651,28	B
S09973	Eletrocuta em ferro galvanizado pesado sem costura 3/4" x 3m	86,00	un	R\$ 146,07	R\$ 9.751,54	B
S04295	Piso dimensionado desmontado traço 1:5, e = 6 cm	195,40	m2	R\$ 52,84	R\$ 10.324,94	B
C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	61,10	M2	R\$ 112,25	R\$ 9.103,48	B
S09199	Eletrocuta em ferro galvanizado pesado sem costura 1 1/2" x 3m	34,00	un	R\$ 261,04	R\$ 6.889,76	B
100664	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	8,00	UN	R\$ 1.098,44	R\$ 8.673,12	B
C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	62,50	M2	R\$ 132,84	R\$ 8.302,50	B
S12954	Portão em tubo de ferro galvanizado de 2" de abrir, de 0,80 x 2,00m, tela malha revestida 76 x 76mm, n.º 12, inclusive dobradiças e tranca-ferro	4,00	un	R\$ 1.871,62	R\$ 6.811,28	B
81629	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	820,00	M	R\$ 8,09	R\$ 5.149,60	B
S08662	Porta em madeira compensada (canalet), lisa, semi-laca, (0,90 x 1,60 a 1,80m), p/ pintura, inclusive ferragens (fivolecupado), exclusive batente, para uso em divisórias granito ou mármore	4,00	un	R\$ 1.541,34	R\$ 6.165,36	B


  
 COMISSÃO MUNICIPAL DE LICITAÇÃO

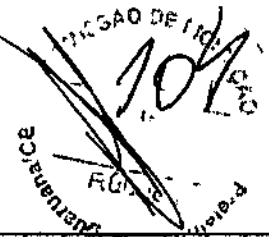


	SERVICO	CJ							B
C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1". PINTURA EM PRIMEIRO COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES								0,83
B6485	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICACAO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMAO. AF_04/2023	M2	847,20	R\$ 4,78	R\$ 4.049,82			0,75	B
00040783	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	M	72,00	R\$ 51,56	R\$ 2.887,20			0,54	C
C1381	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL, COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA, 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	R\$ 3.482,21	R\$ 2.703,16			0,50	C
C4635	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	4,50	R\$ 878,28	R\$ 2.862,41			0,44	C
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	18,77	R\$ 159,17	R\$ 2.987,92			0,50	C
S11773	Elitroluto em ferro galvanizado pesado sem costura 1" x 3m	un	17,00	R\$ 171,90	R\$ 2.288,48			0,42	C
COM-002	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-LOCA (LEVE OU MEDIA), PADRAO MEDIO, 100X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALACAO DO BATEANTE, FECHADURA COM EXECUCAO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	2,00	R\$ 1.422,20	R\$ 2.844,40			0,53	C
C2108	REBOCO CARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTENCIA PINTA EPOXI ESP= 5mm PIPAREDE	M2	54,43	R\$ 45,56	R\$ 2.479,83			0,46	C
103689	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA, AF_03/2022_FS	M2	6,00	R\$ 400,50	R\$ 2.403,00			0,45	C
S13034	Porta em madeira compensada (carne), lisa, semi-laca, (0,90 x 1,60 a 2,10 m), revestida colometrica, inclusive ferragens (livre/locustado), para uso em divisórias granito ou mármore	un	2,00	R\$ 1.134,99	R\$ 2.269,98			0,42	C
00043978	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 3000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	R\$ 2.235,19	R\$ 1.735,13			0,32	C
95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUCA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 1.031,47	R\$ 1.601,42			0,30	C
C2593	TUBO PVC BRANCO PIESGOTO D=100MM (4')	M	35,00	R\$ 54,28	R\$ 1.474,90			0,27	C
C0889	CORDOALHA COBRE NU 35MM2 E ISOLADORES PIPARA-RAIO	M	24,00	R\$ 78,50	R\$ 1.482,56			0,27	C
C0218	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	121,81	R\$ 15,41	R\$ 1.877,06			0,35	C
92886	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6Y1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2021	M	41,00	R\$ 43,05	R\$ 1.370,22			0,25	C
101181	ALVENARIA DE VEDACAO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 75X90X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_05/2020	M2	6,00	R\$ 291,83	R\$ 1.751,98			0,32	C
89487	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX, APLICACAO EM PAREDE, DUAS DEMOES, LIVAMENTO MANUAL, AF_04/2023	M2	89,50	R\$ 19,32	R\$ 1.711,75			0,32	C
C0843	CONCRETO PIMBR., FOK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,49	R\$ 686,61	R\$ 1.709,86			0,32	C
89560	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF_08/2022	M	20,00	R\$ 84,18	R\$ 1.307,00			0,24	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	961,56	R\$ 1,78	R\$ 1.188,95			0,22	C
90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-LOCA (LEVE OU MEDIA), PADRAO MEDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALACAO DO BATEANTE, FECHADURA COM EXECUCAO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2019	UN	1,00	R\$ 1.342,33	R\$ 1.342,33			0,25	C
C4058	BANCADELA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	2,40	R\$ 530,38	R\$ 988,13			0,19	C
00010420	BACA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL, (SEM ASSENTO)	UN	4,00	R\$ 278,32	R\$ 888,00			0,16	C
C2172	REGISTRO DE PRESSAO C/ANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	8,00	R\$ 135,94	R\$ 844,24			0,16	C
89957	TUBO, PVC, SOLDAVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_08/2022	M	28,00	R\$ 98,87	R\$ 840,56			0,16	C
101881	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBITUR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 1.002,26	R\$ 778,03			0,14	C
S00561	Luminária cênica sobrepôr plimpr, fluorescente 2x40w, completa, incl, reator eletrônico e lâmpadas - Rev. 01	un	6,00	R\$ 166,92	R\$ 777,48			0,14	C

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO Nº 14/CE

10/01/2023

10


 PUNÇÃO DE INSTALAÇÃO  
 10/11/2022  
 R\$ 220,62

Item	Descrição	Serviço	M	Qtd	Valor Unit	Valor Total	Unid
91828	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 4507750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	SERVIÇO	M	180,00	R\$ 4,90	R\$ 722,00	0,13
00002374	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	MATERIAL	UN	2,00	R\$ 433,54	R\$ 673,10	0,12
02017	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SERVIÇO	KG	54,43	R\$ 15,57	R\$ 847,48	0,16
89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	SERVIÇO	M	36,00	R\$ 23,21	R\$ 648,72	0,12
COM-003	BANCO DE CONCRETO POLIDO (2,40X45X46CM) SEM ARESTAS	SERVIÇO	UN	2,00	R\$ 396,41	R\$ 598,92	0,11
C1886	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES CTUBO INOX PWMC'S	SERVIÇO	M	2,80	R\$ 252,36	R\$ 548,52	0,10
101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	SERVIÇO	UN	1,00	R\$ 700,64	R\$ 543,99	0,10
86908	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 127 OU 1347, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	SERVIÇO	UN	8,00	R\$ 84,11	R\$ 522,32	0,10
86355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	SERVIÇO	M	27,00	R\$ 24,12	R\$ 505,44	0,09
104167	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, AF_06/2022	SERVIÇO	UN	4,00	R\$ 162,51	R\$ 504,60	0,08
S12916	Caixa de concreto pre moldado para aterramento, com tampa, 40 x 40 x 40, a = 5cm	SERVIÇO	un	5,00	R\$ 127,02	R\$ 493,00	0,08
86402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	SERVIÇO	M	38,00	R\$ 14,90	R\$ 438,66	0,08
C2586	TUBO PVC BRANCO PREGGOTO D=50mm (7)	SERVIÇO	M	17,00	R\$ 31,92	R\$ 421,26	0,08
C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	SERVIÇO	M	18,00	R\$ 28,96	R\$ 404,64	0,08
C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm. P/ PAREDE	SERVIÇO	M2	54,43	R\$ 9,56	R\$ 520,36	0,10
C2169	REGISTRO DE GAVETA CICANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	SERVIÇO	UN	2,00	R\$ 245,61	R\$ 391,32	0,07
96885	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2023	SERVIÇO	UN	5,00	R\$ 97,71	R\$ 379,25	0,07
C2586	TUBO PVC BRANCO PREGGOTO D=40mm (1 1/2")	SERVIÇO	M	20,00	R\$ 23,15	R\$ 369,40	0,07
103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	SERVIÇO	M	14,00	R\$ 32,31	R\$ 351,12	0,07
C4924	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SERVIÇO	UN	6,00	R\$ 71,73	R\$ 334,08	0,06
C2085	RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES D=16 A 25mm (1/2" A 1")	SERVIÇO	M	44,00	R\$ 9,17	R\$ 403,48	0,07
S07762	Rabo hermético em ferro fundido tipo abacast. DN=150mm	SERVIÇO	un	4,00	R\$ 100,22	R\$ 311,20	0,06
C1118	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A	SERVIÇO	UN	1,00	R\$ 397,54	R\$ 308,60	0,06
C1211	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP = 20mm P/ PAREDE	SERVIÇO	M2	8,80	R\$ 44,16	R\$ 388,61	0,07
91834	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 4507750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	SERVIÇO	M	14,00	R\$ 27,32	R\$ 289,94	0,06
C1566	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=40X32mm (1 1/4"X1")	SERVIÇO	UN	16,00	R\$ 22,58	R\$ 280,48	0,05
C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SERVIÇO	M	2,90	R\$ 122,66	R\$ 276,20	0,05
C4591	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-60A 30mA	SERVIÇO	UN	1,00	R\$ 348,63	R\$ 270,65	0,05
85797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	SERVIÇO	UN	5,00	R\$ 67,04	R\$ 280,20	0,05
C2167	REGISTRO DE GAVETA CICANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	SERVIÇO	UN	2,00	R\$ 166,48	R\$ 258,48	0,05
C4927	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SERVIÇO	UN	4,00	R\$ 61,16	R\$ 252,00	0,05
00000377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	MATERIAL	UN	6,00	R\$ 51,40	R\$ 238,40	0,04
C2166	REGISTRO DE GAVETA CICANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SERVIÇO	UN	2,00	R\$ 142,10	R\$ 220,62	0,04



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
10/09/2022  
33.000.0000-0

89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	SERVICO	UN	8,00	R\$ 34,78	R\$ 216,00	0,04	C
89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_08/2022	SERVICO	UN	7,00	R\$ 37,74	R\$ 265,10	0,04	C
C2165	REGISTRO DE GAVETA, C/ANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	SERVICO	UN	2,00	R\$ 129,64	R\$ 201,28	0,04	C
C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SERVICO	UN	8,00	R\$ 30,99	R\$ 192,48	0,04	C
104750	CONECTOR GRAMPO METALICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 30 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2023	SERVICO	UN	12,00	R\$ 19,05	R\$ 177,48	0,03	C
89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	SERVICO	UN	14,00	R\$ 15,56	R\$ 169,12	0,03	C
C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	MATERIAL	UN	7,00	R\$ 22,57	R\$ 122,84	0,02	C
00006149	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1,1/2"	SERVICO	UN	9,00	R\$ 17,22	R\$ 120,33	0,02	C
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	MATERIAL	UN	5,00	R\$ 30,99	R\$ 120,30	0,02	C
C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SERVICO	UN	5,00	R\$ 30,99	R\$ 120,30	0,02	C
S00570	Luminária caixa sobrepor p/amp.fluorescente 1x40w, completa, Incl.reator convencional e lâmpada - Rev. 01	SERVICO	un	1,00	R\$ 154,75	R\$ 120,13	0,02	C
00003659	JUNCAO SIMPLES DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SERVICO	UN	6,00	R\$ 23,32	R\$ 108,60	0,02	C
96884	ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	MATERIAL	UN	10,00	R\$ 13,91	R\$ 108,00	0,02	C
89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	SERVICO	UN	8,00	R\$ 18,97	R\$ 105,36	0,02	C
99542	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	SERVICO	UN	4,00	R\$ 33,70	R\$ 104,64	0,02	C
S01037	Adaptador de pvc rígido soltável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	SERVICO	un	12,00	R\$ 10,51	R\$ 101,64	0,02	C
C2096	RABGO EM ALVENARIA PITUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	SERVICO	M	9,00	R\$ 14,38	R\$ 129,42	0,02	C
103976	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	SERVICO	UN	4,00	R\$ 31,14	R\$ 96,66	0,02	C
89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 60 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	SERVICO	UN	6,00	R\$ 20,57	R\$ 95,82	0,02	C
S01871	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	SERVICO	un	10,00	R\$ 12,32	R\$ 95,60	0,02	C
S00780	Tomada 2p+L, ABNT, 10 A, para piso, com placa em metal amarelo e cabo pvc	SERVICO	un	1,00	R\$ 105,05	R\$ 81,55	0,02	C
00008168	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA LAVATORIO 1", SEM UNHO, COM LADRÃO	MATERIAL	UN	9,00	R\$ 11,00	R\$ 76,89	0,01	C
00007141	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 6946)	MATERIAL	UN	8,00	R\$ 12,10	R\$ 75,12	0,01	C
C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	SERVICO	M	3,00	R\$ 31,98	R\$ 74,25	0,01	C
00002574	CÔNDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELÉTRÓDUTO ROSCÁVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	SERVICO	UN	5,00	R\$ 19,46	R\$ 71,65	0,01	C
C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	SERVICO	UN	6,00	R\$ 18,19	R\$ 70,60	0,01	C
99594	UNIAO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	SERVICO	UN	2,00	R\$ 44,22	R\$ 68,66	0,01	C
89875	UNIAO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	SERVICO	UN	6,00	R\$ 14,62	R\$ 58,10	0,01	C
S01042	Adaptador de pvc rígido soltável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 50mm x 1 1/2"	MATERIAL	un	4,00	R\$ 21,35	R\$ 66,28	0,01	C
00002583	CÔNDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELÉTRÓDUTO ROSCÁVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	SERVICO	UN	5,00	R\$ 16,01	R\$ 62,15	0,01	C
C1211	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PEÑEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP= 20mm P/ PAREDE	SERVICO	M2	1,80	R\$ 44,16	R\$ 79,49	0,01	C
C0488	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	MATERIAL	UN	5,00	R\$ 15,19	R\$ 58,95	0,01	C

00002574	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	SERVIÇO	4,00	R\$ 18,46	R\$ 57,32	0,01	C
88626	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	UN	SERVIÇO	2,00	R\$ 36,51	R\$ 56,68	0,01	C
00000069	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'ÁGUA	UN	SERVIÇO	2,00	R\$ 34,41	R\$ 53,42	0,01	C
89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	UN	MATERIAL	11,00	R\$ 6,20	R\$ 62,91	0,01	C
89492	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 82MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	UN	SERVIÇO	6,00	R\$ 9,75	R\$ 45,42	0,01	C
10974	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	UN	SERVIÇO	4,00	R\$ 12,71	R\$ 39,48	0,01	C
00007142	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	MATERIAL	4,00	R\$ 12,65	R\$ 39,26	0,01	C
88562	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	UN	SERVIÇO	4,00	R\$ 12,46	R\$ 36,69	0,01	C
S01038	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 32mm x 1"	un	MATERIAL	4,00	R\$ 12,26	R\$ 38,08	0,01	C
00000098	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'ÁGUA	UN	SERVIÇO	3,00	R\$ 19,17	R\$ 37,65	0,01	C
84786	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCAVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021	UN	SERVIÇO	1,00	R\$ 45,45	R\$ 35,28	0,01	C
S01038	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 20mm x 1/2"	un	MATERIAL	4,00	R\$ 10,73	R\$ 33,32	0,01	C
89725	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	UN	SERVIÇO	3,00	R\$ 12,21	R\$ 28,44	0,01	C
90973	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	UN	SERVIÇO	2,00	R\$ 15,65	R\$ 24,30	0,00	C
88579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	UN	SERVIÇO	2,00	R\$ 14,11	R\$ 21,90	0,00	C
00007528	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	MATERIAL	2,00	R\$ 12,50	R\$ 19,40	0,00	C
00002580	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	MATERIAL	1,00	R\$ 24,37	R\$ 18,92	0,00	C
00011655	TE SANITÁRIO DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	MATERIAL	1,00	R\$ 21,18	R\$ 16,45	0,00	C
00003908	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	SERVIÇO	8,00	R\$ 1,68	R\$ 12,32	0,00	C
00000819	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 80 X 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	SERVIÇO	2,00	R\$ 4,79	R\$ 7,44	0,00	C
00000854	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	SERVIÇO	2,00	R\$ 4,78	R\$ 7,42	0,00	C
00007139	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	SERVIÇO	5,00	R\$ 1,57	R\$ 6,10	0,00	C

Subtotal até 100,00% R\$ 538.970,17

Outros:

R\$ 0,00

Valor total do Orçamento:

R\$ 538.970,17

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RNP 0619103142

*106*

# FNDE

Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação


## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE:	VEREADOR	HORA:	MES
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	CRSE:	2024/01	112,54%	70,11%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI:	2024/01 COM DESONERAÇÃO	65,08%	47,87%
		Comunidade Própria:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.403,01	100,00% R\$ 2.403,01						100,00% R\$ 2.403,01
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 7.421,70	100,00% R\$ 7.421,70						100,00% R\$ 7.421,70
5	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 36.321,37		100,00% R\$ 36.321,37					100,00% R\$ 36.321,37
7	ESQUADRIAS	R\$ 12.622,09				30,00% R\$ 3.786,63	30,00% R\$ 3.786,63	40,00% R\$ 5.048,84	100,00% R\$ 12.622,09
8	REVESTIMENTOS	R\$ 57.048,55		20,00% R\$ 11.409,71	30,00% R\$ 17.114,56	50,00% R\$ 28.524,27			100,00% R\$ 57.048,55
9	PISOS	R\$ 89.236,20		30,00% R\$ 26.770,86	30,00% R\$ 26.770,86	40,00% R\$ 35.694,48			100,00% R\$ 89.236,20
10	PINTURA	R\$ 132.188,84				50,00% R\$ 66.094,42	50,00% R\$ 66.094,42		100,00% R\$ 132.188,84
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 15.313,21	25,00% R\$ 3.828,30	25,00% R\$ 3.828,30	30,00% R\$ 4.593,96	20,00% R\$ 3.062,64			100,00% R\$ 15.313,21
12	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 5.834,91	25,00% R\$ 1.458,73	25,00% R\$ 1.458,73	30,00% R\$ 1.750,47	20,00% R\$ 1.166,98			100,00% R\$ 5.834,91
13	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 36.358,47					50,00% R\$ 18.179,23	50,00% R\$ 18.179,23	100,00% R\$ 36.358,47
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110/220	R\$ 58.317,16	30,00% R\$ 17.495,15	20,00% R\$ 11.663,43	50,00% R\$ 29.158,58				100,00% R\$ 58.317,16
15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 3.848,54			30,00% R\$ 1.154,56	30,00% R\$ 1.154,56	40,00% R\$ 1.539,41		100,00% R\$ 3.848,54
16	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 82.056,13					50,00% R\$ 41.028,07	50,00% R\$ 41.028,07	100,00% R\$ 82.056,13
		R\$ 538.970,17	R\$ 91.452,40	R\$ 124.059,29	R\$ 80.543,00	R\$ 139.483,89	R\$ 64.256,76	R\$ 538.970,17	R\$ 538.970,17
			R\$ 32.606,89	R\$ 204.602,29	R\$ 344.088,28				

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RNP-0679193442

DE LICITANTE  
RUBRICA  
RUBRICA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024 BDI : 28,82%																				
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>202401</td> <td>112,54%</td> <td>70,11%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>202401 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>Compostagem Própria</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	202401	112,54%	70,11%	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%	Compostagem Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	PONTE	VERSÃO	HORA	MES																			
	ORSE	202401	112,54%	70,11%																			
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																				
SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%																				
Compostagem Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS																						
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA																						

2.1.1. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

			QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA CONCLUSÃO (RETIRADA DA PLANILHA ORIGINAL DO FNDE)	18,77	18,77000000	18,77
			18,77

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

			QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA CONCLUSÃO (RETIRADA DA PLANILHA ORIGINAL DO FNDE)	2,49	2,49000000	2,49
			2,49

2.1.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

			QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA CONCLUSÃO (RETIRADA DA PLANILHA ORIGINAL DO FNDE)	54,43	54,43000000	54,43
			54,43

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

			QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA CONCLUSÃO (RETIRADA DA PLANILHA ORIGINAL DO FNDE)	121,81	121,81000000	121,81
			121,81

3.1. 101161 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020 (M2)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	6,00	6,00000000	6,00
			6,00

3.2. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)


			QTD
RETIRADO DO PROJETO	148,10	148,10000000	148,10
			148,10

4.1. COM-18020196 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 100X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

4.2. 90844 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS		DATA : 30/03/2024	BDI : 28,82%
	<b>DESCRIÇÃO:</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b> AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS		ORSE	2024/01
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA DE JAGUARUANA		SENFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	HORA
		Composição Própria	PRÓPRIA	MBS
				112,54%
				70,11%
				64,44%
				47,40%
				65,06%
				47,57%
				0,00%
				0,00%

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

4.3. S09692 Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0,60 x 1,60 a 1,80m), p/pintura, inclusive ferragens (livre/ocupado), exclusive batente, para uso em divisórias granito ou mármore (un)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

4.4. S13034 Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0.80 x 1,60 a 2.10 m), revestida c/fórmica, inclusive ferragens (livre/ocupado), para uso em divisórias granito ou mármore (un)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

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

		QTD	
QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA CONCLUSÃO (RETIRADA DA PLANILHA ORIGINAL DO FNDE)	54,43	54,43000000	54,43
			54,43

5.2. C2108 REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPÓXI ESP= 5mm P/PAREDE (M2)

		QTD	
QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA CONCLUSÃO (RETIRADA DA PLANILHA ORIGINAL DO FNDE)	54,43	54,43000000	54,43
			54,43

5.3. C4432 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	328,00	328,00000000	328,00
			328,00

5.4. C4442 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	81,10	81,10000000	81,10
			81,10

6.1. S04295 Piso cimentado desempolado traço 1:5, e = 5 cm (m2)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	195,40	195,40000000	195,40
			195,40

6.2. C3732 JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm) (M)

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA :</b> 30/03/2024	<b>BDI :</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Compras e Serviços	PRÓPRIA
			<b>HORA</b>
			<b>MES</b>
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			85,00%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

			QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA CONCLUSÃO (RETIRADA DA PLANILHA ORIGINAL DO FNDE)	627,05	627,05000000	627,05
			627,05

6.3. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	62,50	62,50000000	62,50
			62,50

6.4. C1943 POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL (M2)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	633,20	633,20000000	633,20
			633,20

7.1. 88485 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 (M2)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	847,20	847,20000000	847,20
			847,20

7.2. C1040 DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	360,00	360,00000000	360,00
			360,00

7.3. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	88,60	88,60000000	88,60
			88,60

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

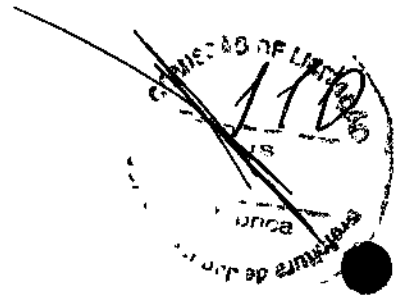
			QTD
RETIRADO DO PROJETO	1114,00	1.114,00000000	1.114,00
			1.114,00

7.5. C2040 PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	1114,00	1.114,00000000	1.114,00
			1.114,00


7.6. 100753 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020\_PE (M2)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	847,20	847,20000000	847,20
			847,20





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <p><b>PREFEITURA DE</b> <b>JAGUARUANA</b> <small>O futuro começa agora</small></p>	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS		DATA : 30/03/2024	BDI : 28,82%
	<b>DESCRIÇÃO:</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b> AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS		ORSE	2024/01
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA DE JAGUARUANA		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	HORA
		Compras Próprias	PRÓPRIA	MES
				112,54%
				70,11%
				84,44%
				47,48%
				85,08%
				47,87%
				0,00%
				0,00%

7.7. 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF\_05/2021 (M2)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	480,00	480,00000000	480,00
			480,00

7.8. COM-36373488 PINTURA LATÉX 02 DEMÃOS, INCLUSIVE EMASSAMENTO (M2)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	476,00	476,00000000	476,00
			476,00

8.1. S01036 Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 20mm x 1/2" (un)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

8.2. S01037 Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4" (un)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	12,00	12,00000000	12,00
			12,00

8.3. S01038 Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 32mm x 1" (un)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

8.4. S01042 Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 50mm x 1 1/2" (un)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

8.5. 00000819 BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 50 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)


			QTD
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

8.6. 00000834 BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

8.7. 00043978 CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 3000 LITROS, COM TAMPA (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024 BDI : 28,82%																				
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2024/01</td> <td>112,54%</td> <td>70,11%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028,1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>65,08%</td> <td>47,87%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	65,08%	47,87%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES																			
	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%																			
SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																				
SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	65,08%	47,87%																				
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS																						
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA																						

8.8. 86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	10,00	10,00000000
		10,00

8.9. 00000096 ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA (UN)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	3,00	3,00000000
		3,00

8.10. 00000099 ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA (UN)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000
		2,00

8.11. 89481 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	11,00	11,00000000
		11,00

8.12. 89492 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	6,00	6,00000000
		6,00

8.13. 89501 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	8,00	8,00000000
		8,00

8.14. 90373 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000
		2,00


8.15. 103974 JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	4,00	4,00000000
		4,00

8.16. C1566 JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=40X32mm (1 1/4"X1") (UN)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	16,00	16,00000000
		16,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024 BDI : 28,82%																				
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2024/01</td> <td>112,54%</td> <td>70,11%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028,1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES																			
	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%																			
SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																				
SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%																				
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS																						
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA																						

8.17. 89562 LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

8.18. 89579 LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

8.19. 89542 LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

8.20. 00003906 LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	8,00	8,00000000	8,00
			8,00

8.21. C2167 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

8.22. C2169 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2") (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

8.23. C2165 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2") (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

8.24. C2166 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

8.25. C2172 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	8,00	8,00000000	8,00
			8,00

8.26. 00007139 TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (UN)

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>PONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Compras Próprias	PRCPRIA
			<b>HORA</b>
			<b>MES</b>
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			85,06%
			47,87%
			0,00%
			0,00%

							QTD
RETIRADO DO PROJETO	5,00		5,00000000				5,00
							5,00

8.27. 00007141 TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (UN)

							QTD
RETIRADO DO PROJETO	8,00		8,00000000				8,00
							8,00

8.28. 00007142 TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (UN)

							QTD
RETIRADO DO PROJETO	4,00		4,00000000				4,00
							4,00

8.29. 103976 TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

							QTD
RETIRADO DO PROJETO	4,00		4,00000000				4,00
							4,00

8.30. 89626 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

							QTD
RETIRADO DO PROJETO	2,00		2,00000000				2,00
							2,00

8.31. 86906 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

							QTD
RETIRADO DO PROJETO	8,00		8,00000000				8,00
							8,00

8.32. 94796 TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

							QTD
RETIRADO DO PROJETO	1,00		1,00000000				1,00
							1,00

8.33. 89355 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

							QTD
RETIRADO DO PROJETO	27,00		27,00000000				27,00
							27,00

8.34. 89402 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

							QTD
RETIRADO DO PROJETO	38,00		38,00000000				38,00
							38,00

8.35. 89357 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024	BDI : 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>PONTE</b>	<b>Verbas</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRORRJA
			HORA
			MES
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			65,06%
			47,87%
			0,00%
			0,00%

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	28,00	28,00000000	28,00
			28,00

8.36. 103978 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	14,00	14,00000000	14,00
			14,00

8.37. 89449 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	36,00	36,00000000	36,00
			36,00

8.38. 89375 UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	6,00	6,00000000	6,00
			6,00

8.39. 89594 UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

8.40. 95471 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

8.41. 00010420 BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO) (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

8.42. 00000377 ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	6,00	6,00000000	6,00
			6,00

8.43. C2095 RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1") (M)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	44,00	44,00000000	44,00
			44,00

8.44. C1211 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE (M2)

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA

DATA : 30/03/2024

BDI : 28,82%

PONTE	VERBAO	HORA	MEB
ORSE	2024/01	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,49%
SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,57%
Compensação Própria	PROPRIA	0,00%	0,00%

			QTD
ÁREA DE RASGO DE PAREDE	8,80	8,80000000	8,80
			8,80

9.1. C0488 BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	5,00	5,00000000	5,00
			5,00

9.2. C4924 CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	6,00	6,00000000	6,00
			6,00

9.3. C4927 CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

9.4. 89728 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	14,00	14,00000000	14,00
			14,00

9.5. 89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	3,00	3,00000000	3,00
			3,00

9.6. 89732 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	6,00	6,00000000	6,00
			6,00

9.7. 89809 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	7,00	7,00000000	7,00
			7,00

9.8. S01671 Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	10,00	10,00000000	10,00
			10,00

9.9. 89797 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024	BDI : 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>VERBAÇÃO</b>	<b>HORA</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Compostagem Própria	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			112,54%
			70,11%
			64,44%
			47,48%
			85,08%
			47,87%
			0,00%
			0,00%

ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	5,00	5,00000000	5,00
			5,00

9.10. 00003659 JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	8,00	8,00000000	8,00
			8,00

9.11. 89785 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	8,00	8,00000000	8,00
			8,00

9.12. 00006149 SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 " (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	9,00	9,00000000	9,00
			9,00

9.13. 00011655 TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL (UN)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

9.14. C2597 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (M)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	3,00	3,00000000	3,00
			3,00

9.15. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	35,00	35,00000000	35,00
			35,00

9.16. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	20,00	20,00000000	20,00
			20,00

9.17. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	17,00	17,00000000	17,00
			17,00

9.18. 00006158 VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA LAVATORIO 1", SEM UNHO, COM LADRAO (UN)

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>PONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DEBONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DEBONERAÇÃO
		Composição Própria	PRÓPRIA
			<b>HORA</b>
			<b>MES</b>
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			88,08%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	9,00	9,00000000	9,00
			9,00

**9.19. C2095 RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1") (M)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	9,00	9,00000000	9,00
			9,00

**9.20. C1211 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE (M2)**

		QTD	
ÁREA DE RASGO DE PAREDE	1,80	1,80000000	1,80
			1,80

**10.1. 00040783 CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM (M)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	72,00	72,00000000	72,00
			72,00

**10.2. 89580 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (M)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	20,00	20,00000000	20,00
			20,00

**10.3. 104167 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

**10.4. S07752 Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=150mm (un)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

**10.5. S04421 Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de aço (0,25 x 0,25 x 0,25m) (m)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	72,00	72,00000000	72,00
			72,00

**11.1. 00002574 CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA (UN)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	5,00	5,00000000	5,00
			5,00

**11.2. 00002593 CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA (UN)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	5,00	5,00000000	5,00
			5,00



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



**MUNICÍPIO DE Jaguaruana**  
O futuro começa agora

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE:</b>	<b>VERBA:</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Composição Própria	PRÓPRIA
			<b>ROPA:</b> 112,54%
			<b>MEB:</b> 70,11%
			84,44%
			47,48%
			85,08%
			47,87%
			0,00%
			0,00%

11.3. 00002574 CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA (UN)

								QTD
RETIRADO DO PROJETO	4,00		4,00000000					4,00
								4,00

11.4. 00002580 CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA (UN)

								QTD
RETIRADO DO PROJETO	1,00		1,00000000					1,00
								1,00

11.5. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

								QTD
RETIRADO DO PROJETO	190,00		190,00000000					190,00
								190,00

11.6. 91929 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

								QTD
RETIRADO DO PROJETO	820,00		820,00000000					820,00
								820,00

11.7. 91934 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

								QTD
RETIRADO DO PROJETO	14,00		14,00000000					14,00
								14,00

11.8. 92986 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

								QTD
RETIRADO DO PROJETO	41,00		41,00000000					41,00
								41,00

11.9. 00007528 TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO) (UN)

								QTD
RETIRADO DO PROJETO	2,00		2,00000000					2,00
								2,00


11.10. S00780 Tomada 2p+t, ABNT, 10 A, para piso, com placa em metal amarelo e caixa pvc (un)

								QTD
RETIRADO DO PROJETO	1,00		1,00000000					1,00
								1,00

11.11. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

								QTD
RETIRADO DO PROJETO	7,00		7,00000000					7,00
								7,00

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <p><b>PREFEITURA DE</b> <b>JAGUARUANA</b> <small>O futuro começa agora</small></p>	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS		<b>DATA:</b> 30/03/2024		<b>BDI:</b> 28,82%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS		<b>FONTE:</b> ORSE	<b>VERSÃO:</b> 2024/01	<b>HORA:</b> 112,54%	<b>MES:</b> 70,11%	
	<b>LOCAL:</b> AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS		<b>SEINFRA:</b> 028.1 COM DESONERAÇÃO			84,44%	47,48%
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA DE JAGUARUANA		<b>SINAPI:</b> 2024/01 COM DESONERAÇÃO			85,06%	47,87%
			<b>Composição Própria:</b>	<b>PRÓPRIA</b>		0,00%	0,00%

**11.13. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	5,00	5,00000000	5,00
			5,00

**11.14. C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	8,00	8,00000000	8,00
			8,00

**11.15. 00002374 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA (UN)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

**11.16. C1116 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A (UN)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

**11.17. C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

**11.18. 101881 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

**11.19. 101880 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

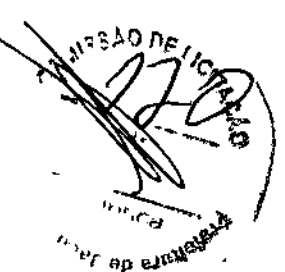
**11.20. S09973 Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3/4" x 3m (un)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	88,00	88,00000000	88,00
			88,00

**11.21. S11773 Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 1" x 3m (un)**

		QTD	
RETIRADO DO PROJETO	17,00	17,00000000	17,00
			17,00

**11.22. S09199 Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 1 1/2" x 3m (un)**



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VERBÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Composição Própria	PRÓPRIA
			<b>HQRA</b>
			<b>MPS</b>
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			85,08%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	34,00	34,00000000	34,00
			34,00

11.23. S00561 Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x40w, completa, incl.reator eletrônico e lâmpadas - Rev. 01 (un)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	8,00	8,00000000	8,00
			8,00

11.24. S00570 Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 1x40w, completa, incl.reator convencional e lâmpada - Rev. 01 (un)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

11.25. I13793 Refletor Slim LED 500W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar (un)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	15,00	15,00000000	15,00
			15,00

12.1. S12915 Caixa de concreto pre moldado para aterramento, com tampa, 40 x 40 x 40, e = 5cm (un)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	5,00	5,00000000	5,00
			5,00

12.2. 104750 CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	12,00	12,00000000	12,00
			12,00

12.3. C0869 CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO (M)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	24,00	24,00000000	24,00
			24,00


12.4. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	5,00	5,00000000	5,00
			5,00

12.5. C1188 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4") (M)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	18,00	18,00000000	18,00
			18,00

12.6. C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2 (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024	BDI : 28,82%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE:	VERBAÇÃO	HORA MES
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401	112,54% 70,11%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO	85,00% 47,67%
			Composição Própria	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	5,00	5,00000000
		5,00

13.1. 102363 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF\_03/2021 (M2)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	147,00	147,00000000
		147,00

13.2. S12954 Portão em tubo de ferro galvanizado de 2", de abrir, de 0,90 x 2,00m, tela malha revestida 76 x 76mm, n.º 12, inclusive dobradiças e trancas/ferrolho (un)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	4,00	4,00000000
		4,00

13.3. C4068 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	2,40	2,40000000
		2,40

13.4. COM-98362244 BANCO DE CONCRETO POLIDO (2,40X45X45CM) SEM ARESTAS (UN)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	2,00	2,00000000
		2,00

13.5. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	2,80	2,80000000
		2,80

13.6. 100864 BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	8,00	8,00000000
		8,00

13.7. C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	4,50	4,50000000
		4,50

13.8. C1350 ESTRUTURA METÁLICA EM RODÍZIOS, COM TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM (CJ)

		QTD
RETIRADO DO PROJETO	1,00	1,00000000
		1,00

13.9. 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)

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



**PREFEITURA DE**  
**Jaguaruana**  
O futuro começa aqui

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA :</b> 30/03/2024	<b>BDI :</b> 28,82%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FORTE</b>	<b>VERBAO</b>	<b>HORA</b>	<b>MEB</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

13.10. C1351 CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

13.11. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	2,90	2,90000000	2,90
			2,90

13.12. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

			QTD
RETIRADO DO PROJETO	861,58	861,58000000	861,58
			861,58

123

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RNP 0619103442



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Companhia Própria	PRÓPRIA
			<b>NORA</b>
			112,54%
			<b>RES</b>
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			85,00%
			47,97%
			0,00%
			0,00%

### 1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/20/24 (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 250,00	R\$ 250,00
00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 28,44	R\$ 0,32
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 15,24	R\$ 0,20
00004509	SARRAFO 2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,41	R\$ 17,35
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 267,87</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37280000	R\$ 24,79	R\$ 9,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 19,98	R\$ 22,34
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 31,58</b>

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 22,91	R\$ 11,45
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 11,45</b>

**VALOR: R\$ 310,90**

### 2.1.1. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,28000000	R\$ 69,6400	R\$ 19,1064
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 16,0900	R\$ 19,3080
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 14,2000	R\$ 3,5500
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	1,17000000	R\$ 12,7700	R\$ 14,9409
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 65,1618</b>

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UMD	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
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 58,4010</b>

**VALOR: R\$ 123,56**

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

Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 17,9764</b>

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,86890000	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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>ORSE</b>	202401 112,54% 70,11%
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	<b>SEINFRA</b>	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	<b>SINAPI</b>	202401 COM DESONERAÇÃO 85,08% 47,87%
		<b>Composição Própria</b>	PROPR 0,00% 0,00%

11805	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,0000	R\$ 21,0045
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 404,2635</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4800	R\$ 110,7600	
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 110,7600</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 633,00</b>

### 2.1.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10169	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,5900	R\$ 8,7285	
10103	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306	
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 9,0591</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10040	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,3370	
10121	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,6912	
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 3,0282</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 12,09</b>

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10163	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,1000	R\$ 8,1650	
10103	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306	
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 8,4956</b>


Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10040	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280	
10121	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328	
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 3,4608</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 11,96</b>

### 3.1. 101161 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000865	SINAPI	UN	3,95000000	R\$ 37,66	R\$ 148,75	
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 148,75</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	SINAPI	H	2,05500000	R\$ 25,11	R\$ 51,60	
88316	SINAPI	H	1,02800000	R\$ 19,98	R\$ 20,53	
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 72,13</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100489	SINAPI	M3	0,01000000	R\$ 574,25	R\$ 5,74

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI: 28,82%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE:	ORSE 2024/01	HORA	MES
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SINAPI:	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,87%
			Composição Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Serviço:	R\$ 5,74
VALOR:	R\$ 228,62

### 3.2. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 22,1700	R\$ 110,8500
TOTAL Material:						R\$ 110,8500

Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,88000000	R\$ 24,1600	R\$ 45,4208
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 64,8038

Serviço		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00530000	R\$ 1.045,7200	R\$ 5,5423
TOTAL Serviço:						R\$ 5,5423
VALOR:						R\$ 181,20

### 4.1. COM-18020196 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 100X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Serviço		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,40000000	R\$ 10,00	R\$ 104,00
90808	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 360,32	R\$ 360,32
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 160,70	R\$ 160,70
INS-48638805	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 100X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	MERCADO	UN	1,00000000	R\$ 479,00	R\$ 479,00
TOTAL Serviço:						R\$ 1.104,02
VALOR:						R\$ 1.104,02

### 4.2. 90844 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

Serviço		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,20000000	R\$ 10,00	R\$ 102,00
90808	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 360,32	R\$ 360,32
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 160,70	R\$ 160,70





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	PONTE	VEREJO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401	112,54%	70,11%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-ÓCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122819	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 419,00	R\$ 419,00
TOTAL Serviço:						R\$ 1.042,02
VALOR:						R\$ 1.042,02

### 4.3. S09692 Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-óca, (0,60 x 1,60 a 1,80m), pintura, inclusive ferragens (livre/ocupado), exclusive batente, para uso em divisórias granito ou mármore (un)

Encargos Complementares	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551 Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	3,75000000	R\$ 3,72	R\$ 13,95
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	3,75000000	R\$ 3,83	R\$ 14,36
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 28,31

Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103380 Batedor p/fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/div.marmore ou granito, ref. BT0830 - IMAB ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 95,07	R\$ 95,07
103378 Dobradiça para divisória mármore ou granito com mola, inclusive parafuso latão, imab ref. DO0825G00 ou similar	ORSE	un	2,00000000	R\$ 299,00	R\$ 598,00
103379 Fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/divisória em mármore ou granito, ref. TG0819 - IMAB ou similar, inclusive batente c/armortecedor ref.BT0830000-Imab e parafusos	ORSE	un	1,00000000	R\$ 119,00	R\$ 119,00
103381 Parafuso em aço inox p/ batedor de fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/div.marmore ou granito ref. PF0860 - IMAB ou similar	ORSE	un	2,00000000	R\$ 13,50	R\$ 27,00
105020S Porta de madeira, folha media (nbr 15930) de 600 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, nucleo semi-solido (sarrafeado), capa lisa em hdf, acabamento laminado natural para verniz	ORSE	un	1,00000000	R\$ 209,72	R\$ 209,72
TOTAL Material:					R\$ 1.048,79

Mão de Obra	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101213S Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	3,75000000	R\$ 18,21	R\$ 68,29
106111S Servente de obras (horista)	ORSE	h	3,75000000	R\$ 13,65	R\$ 51,19
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 119,48
VALOR:					R\$ 1.196,51


### 4.4. S13034 Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-óca, (0,80 x 1,60 a 2.10 m), revestida c/fôrmica, inclusive ferragens (livre/ocupado), para uso em divisórias granito ou mármore (un)

Encargos Complementares	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551 Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	6,15000000	R\$ 3,72	R\$ 22,88
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 22,88

Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101341S Chapa de laminado melamínico, texturizado, de 1,25 x 3,08 metros, espessura = 0,8 milímetros	ORSE	m2	3,36000000	R\$ 88,52	R\$ 299,71
101339S Cola a base de resina sintética para chapa de laminado melamínico	ORSE	kg	0,67000000	R\$ 77,90	R\$ 52,19
101807 Porta em madeira compensada canela, lisa, semi-óca - 80 x (160 a 210) x 3,5cm	ORSE	un	1,00000000	R\$ 218,85	R\$ 218,85
105075S Pregos de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	0,02000000	R\$ 17,04	R\$ 0,34
TOTAL Material:					R\$ 562,09

Mão de Obra	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101213S Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	6,15000000	R\$ 18,21	R\$ 111,99

A

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI: 28,62%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE:	VERSAO	HORA
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01	112,54%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SINAP:	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 111,99
--------------------	------------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S08957 Dobradilha de ferro cromado 3" x 2 1/2" com anéis e parafusos	ORSE	un	3,00000000	R\$ 34,12	R\$ 102,36
S1007055 Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro. af_12/2019	ORSE	un	1,00000000	R\$ 81,89	R\$ 81,89
TOTAL Serviço:					R\$ 184,05
VALOR:					R\$ 881,07

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
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00810000	R\$ 63,5800	R\$ 0,5098
I0805 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
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1850
VALOR:					R\$ 7,42


5.2. C2108 REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPÓXI ESP= 5mm P/PAREDE (M2)					
Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,00360000	R\$ 25,1770	R\$ 0,0906
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0906

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0117 ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REBOCO	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 1,2200	R\$ 13,4200
TOTAL Material:					R\$ 13,4200

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,7838
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,8638
VALOR:					R\$ 35,37

5.3. C4432 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6498 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 25,9500	R\$ 28,5450
TOTAL Material:					R\$ 28,5450

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 59,6680

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI:	28,82%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE:	VERBA	HORA	MSS
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			Compostagem Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Serviço	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 907,9800	R\$ 18,1596
TOTAL Serviço:					R\$ 18,1596
VALOR:					R\$ 106,37

5.4. C4442 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)						
Material	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16508 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 9,6800	
16497 CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 42,5200	R\$ 46,7720	
TOTAL Material:					R\$ 56,4520	

Mão de Obra	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 24,1600	R\$ 17,3952
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 30,6864
VALOR:					R\$ 87,14

6.1. S04295 Piso cimentado despolado traço 1:5, e = 5 cm (m2)						
Encargos Complementares	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10550 Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,90000000	R\$ 3,73	R\$ 3,36	
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 3,36	

Mão de Obra	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104750S Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,90000000	R\$ 18,21	R\$ 16,39
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,39

Serviço	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S01908 Argamassa cimento e areia traço 1-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,05000000	R\$ 425,62	R\$ 21,28
TOTAL Serviço:					R\$ 21,28
VALOR:					R\$ 41,02

6.2. C3732 JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm) (M)						
Material	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16804 MASTIQUE ELASTICO A BASE DE POLIURETANO NA COR CINZA - UNIPLAC 400ml	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 78,2900	R\$ 19,5725	
TOTAL Material:					R\$ 19,5725	
Mão de Obra	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,8320	
VALOR:					R\$ 24,40	

6.3. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)						
---	--	--	--	--	--	--



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b>	30/03/2024	<b>BDI:</b>	28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>NOVA</b>	<b>MEB</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SNAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 19,3600
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 52,9000	R\$ 58,1900
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 77,5500</b>

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 25,5720</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 103,12</b>

### 4. C1943 POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL (M2)

Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 1,3992	R\$ 0,8395
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,8395</b>

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,30000000	R\$ 20,0000	R\$ 6,0000
10799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,60000000	R\$ 4,1800	R\$ 2,5080
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,80000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,5680
10987	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,15000000	R\$ 23,7800	R\$ 3,5670
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 45,1100	R\$ 4,5110
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	R\$ 45,9000	R\$ 2,2950
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 19,4480</b>

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 14,3250
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 27,7840
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 42,1090</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 62,40</b>

### 7.1. 88485 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 (M2)


Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,16660000	R\$ 9,05	R\$ 1,50
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 1,50</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06660000	R\$ 26,63	R\$ 1,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02220000	R\$ 19,98	R\$ 0,44
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 2,21</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 3,71</b>

### 7.2. C1040 DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-----------	-------	------	-------------	----------------	-------

*A*

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024		BDI : 28,82%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE	VERBÃO	HORA	MES
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,07%
			Composições Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 12,2200	R\$ 0,3668
TOTAL Material:						R\$ 0,3668

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12395	PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 33,7100
VALOR:						R\$ 34,08

### 7.3. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,08020000	R\$ 0,74	R\$ 0,05
00043628	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33880000	R\$ 2,20	R\$ 2,94
TOTAL Material:						R\$ 2,99

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36100000	R\$ 26,63	R\$ 9,61
88318	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12030000	R\$ 19,98	R\$ 2,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 12,01
VALOR:						R\$ 15,00

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03300000	R\$ 20,2900	R\$ 0,6686
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,17600000	R\$ 31,8800	R\$ 5,6109
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,27500000	R\$ 2,1400	R\$ 0,5885
TOTAL Material:						R\$ 6,8680

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	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:						R\$ 11,35

### 7.5. C2040 PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,27500000	R\$ 2,1400	R\$ 0,5885
11735	PRIMER A BASE DE EPOXI	SEINFRA	L	0,13200000	R\$ 53,0300	R\$ 7,0000
11890	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	SEINFRA	L	0,03300000	R\$ 46,2500	R\$ 1,5283
TOTAL Material:						R\$ 9,1148

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 19,1000	R\$ 0,7640
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024	BDI : 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO
		Composição Própria	PRÓPRIA
			HORA
			MCS
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

132

PÚBLICA

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2,6968
VALOR:	R\$ 11,81

### 7.6. 100753 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020\_PE (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043649 TINTA ESMALTE BASE AGUA PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,11500000	R\$ 42,60	R\$ 4,89
TOTAL Material:					R\$ 4,89

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60680000	R\$ 26,63	R\$ 16,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 16,16

VALOR:	R\$ 21,05
--------	-----------

### 7.7. 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF\_05/2021 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005330 DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,08400000	R\$ 48,71	R\$ 3,11
00012815 FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R\$ 7,53	R\$ 0,07
00044072 PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R\$ 124,04	R\$ 25,00
00007304 TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R\$ 82,38	R\$ 26,52
TOTAL Material:					R\$ 54,70

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R\$ 26,63	R\$ 7,32
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R\$ 19,98	R\$ 2,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,61

VALOR:	R\$ 64,31
--------	-----------

### 7.8. COM-36373488 PINTURA LATÉX 02 DEMÃOS, INCLUSIVE EMASSAMENTO (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 12,83	R\$ 12,83
88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 11,06	R\$ 11,06
TOTAL Serviço:					R\$ 23,89

VALOR:	R\$ 23,89
--------	-----------

### 8.1. S01036 Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 20mm x 1/2" (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000	R\$ 3,76	R\$ 0,68
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000	R\$ 3,83	R\$ 0,69
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 1,37

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00107S Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 20 mm x 1/2", para agua fria	ORSE	un	1,00000000	R\$ 0,75	R\$ 0,75



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Composições Públicas	PRÓPRIA
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			85,00%
			47,87%
			0,00%
			0,00%

I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00500000	R\$ 72,41	R\$ 0,36
I02038	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00200000	R\$ 69,74	R\$ 0,14
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 1,25</b>

<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,18000000	R\$ 18,21	R\$ 3,28
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,18000000	R\$ 13,65	R\$ 2,46
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 5,74</b>

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 8,33</b>
---------------	-----------------

### 8.2. S01037 Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4" (un)

<b>Encargos Complementares</b>	<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000	R\$ 3,76	R\$ 0,68
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000	R\$ 3,83	R\$ 0,69
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 1,37</b>

<b>Material</b>	<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I00065S Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 25 mm x 3/4", para agua fria	ORSE	un	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
I00138 Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00600000	R\$ 72,41	R\$ 0,43
I02038 Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00200000	R\$ 69,74	R\$ 0,14
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1,39</b>

<b>Mão de Obra</b>	<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I02696S Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,18000000	R\$ 18,21	R\$ 3,28
I06111S Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,18000000	R\$ 13,65	R\$ 2,46
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 5,74</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 8,47</b>
---------------	-----------------

### 8.3. S01038 Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 32mm x 1" (un)

<b>Encargos Complementares</b>	<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000	R\$ 3,76	R\$ 0,68
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000	R\$ 3,83	R\$ 0,69
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 1,37</b>

<b>Material</b>	<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I00108S Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 32 mm x 1", para agua fria	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1,65	R\$ 1,65
I00138 Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00800000	R\$ 72,41	R\$ 0,58
I02038 Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00300000	R\$ 69,74	R\$ 0,21
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 2,44</b>

<b>Mão de Obra</b>	<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I02696S Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,18000000	R\$ 18,21	R\$ 3,28
I06111S Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,18000000	R\$ 13,65	R\$ 2,46
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 5,74</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 9,62</b>
---------------	-----------------



### RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI:	28,52%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE	VERBAO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401	112,54%	70,11%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%
		Compost/Out Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

#### 8.4. S01042 Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 50mm x 1 1/2" (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,28000000	R\$ 3,78	R\$ 1,05
S10549 Encargos Complementares - Serventa	ORSE	h	0,28000000	R\$ 3,83	R\$ 1,07
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 2,12

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00112S Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 50 mm x 1 1/2", para agua fria	ORSE	un	1,00000000	R\$ 4,11	R\$ 4,11
I00138 Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01400000	R\$ 72,41	R\$ 1,01
I02038 Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00800000	R\$ 69,74	R\$ 0,42
TOTAL Material:					R\$ 5,54

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02896S Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,28000000	R\$ 18,21	R\$ 5,10
I08111S Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,28000000	R\$ 13,65	R\$ 3,82
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,92
VALOR:					R\$ 16,57

#### 8.5. 00000819 BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 50 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000819 BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 50 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,72	R\$ 3,72
TOTAL Material:					R\$ 3,72
VALOR:					R\$ 3,72

#### 8.6. 00000834 BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000834 BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,71	R\$ 3,71
TOTAL Material:					R\$ 3,71
VALOR:					R\$ 3,71

#### 8.7. 00043978 CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 3000 LITROS, COM TAMPA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043978 CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 3000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.735,13	R\$ 1.735,13
TOTAL Material:					R\$ 1.735,13
VALOR:					R\$ 1.735,13

#### 8.8. 86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00008141 ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,05	R\$ 6,05





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE	VERBA	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028-1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 4,00	R\$ 0,08
TOTAL Material:						R\$ 6,13

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R\$ 24,38	R\$ 3,71
88318	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	R\$ 19,98	R\$ 0,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,67

VALOR:	R\$ 10,80
--------	-----------

### 8.9. 00000096 ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000096	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,55	R\$ 12,55
TOTAL Material:						R\$ 12,55

VALOR:	R\$ 12,55
--------	-----------

### 8.10. 00000099 ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000099	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 26,71	R\$ 26,71
TOTAL Material:						R\$ 26,71

VALOR:	R\$ 26,71
--------	-----------

### 8.11. 89481 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 57,63	R\$ 0,40
00003529	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,74	R\$ 0,74
00098383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01080000	R\$ 1,84	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 65,29	R\$ 0,52
TOTAL Material:						R\$ 1,67

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07080000	R\$ 20,38	R\$ 1,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07080000	R\$ 24,38	R\$ 1,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,14

VALOR:	R\$ 4,81
--------	----------

### 8.12. 89492 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 57,63	R\$ 0,54
00003538	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,47	R\$ 2,47



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	BEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			85,08%
			47,87%
			0,00%
			0,00%

00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01310000	R\$ 1,84	R\$ 0,02
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 65,29	R\$ 0,71
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 3,74</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08590000	R\$ 20,36	R\$ 1,74
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08590000	R\$ 24,36	R\$ 2,09
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 3,83</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 7,57</b>

**8.13. 89501 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01650000	R\$ 57,63
00003540	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,09
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01900000	R\$ 1,84
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02200000	R\$ 65,29
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 7,50</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12710000	R\$ 20,36	R\$ 2,58
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12710000	R\$ 24,36	R\$ 3,09
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 5,67</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 13,17</b>

**8.14. 90373 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 57,63
00020147	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,45
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03150000	R\$ 1,84
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 65,29
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 6,29</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13120000	R\$ 20,36	R\$ 2,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13120000	R\$ 24,36	R\$ 3,19
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 5,86</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 12,15</b>

**8.15. 103974 JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b>	30/03/2024	<b>BDI:</b>	28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>NORMA</b>	<b>MEB</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401	112,54%	70,11%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00820000	R\$ 57,83	R\$ 0,47
00003538	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,27	R\$ 5,27
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01200000	R\$ 1,84	R\$ 0,02
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00950000	R\$ 65,29	R\$ 0,62
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 6,38</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07820000	R\$ 20,36	R\$ 1,59
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07820000	R\$ 24,36	R\$ 1,90
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 3,49</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 9,87</b>

**CONFERÊNCIA DE LICITAÇÃO**  
13/04/2024

**8.16. C1566 JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=40X32mm (1,1/4"X1") (UN)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00850000	R\$ 63,3600	R\$ 0,5388
11312	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL 40X32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,3100	R\$ 4,3100
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01250000	R\$ 81,0200	R\$ 0,7628
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 5,6114</b>

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,3480
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 23,4800	R\$ 6,5744
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 11,9224</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 17,83</b>


**8.17. 89562 LUYA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 57,83	R\$ 0,61
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01440000	R\$ 1,84	R\$ 0,02
00003872	LUYA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,40	R\$ 5,40
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01250000	R\$ 65,29	R\$ 0,81
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 6,84</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06350000	R\$ 20,36	R\$ 1,29
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06350000	R\$ 24,36	R\$ 1,54
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 2,83</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 9,67</b>

**8.18. 89579 LUYA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

*(Assinatura)*

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024		BDI : 28,82%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MESES
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,40%
			SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,00%	47,67%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01180000	R\$ 57,63	R\$ 0,68
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01490000	R\$ 1,84	R\$ 0,02
00038023	LUVA DE REDUCAO, SOLDÁVEL, PVC, 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,34	R\$ 6,34
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 65,29	R\$ 0,97
TOTAL Material:						R\$ 8,01

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06590000	R\$ 20,36	R\$ 1,34
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06590000	R\$ 24,36	R\$ 1,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,94
VALOR:						R\$ 10,95

**8.19. 89542 LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 57,63	R\$ 0,54
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01310000	R\$ 1,84	R\$ 0,02
00038021	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, PVC, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 22,32	R\$ 22,32
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 65,29	R\$ 0,71
TOTAL Material:						R\$ 23,59

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05770000	R\$ 20,36	R\$ 1,17
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05770000	R\$ 24,36	R\$ 1,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,57
VALOR:						R\$ 26,16

**8.20. 00003906 LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)**

Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003906	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,54	R\$ 1,54
TOTAL Material:						R\$ 1,54
VALOR:						R\$ 1,54

**8.21. C2167 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)**

Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,4320
11807	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 102,8300	R\$ 102,8300
TOTAL Material:						R\$ 103,2620
Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



### RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	VERSAO:	2024/01	MORA:	112,54%
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE:	028,1 COM DESONERAÇÃO	RES:	76,11%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA:	028,1 COM DESONERAÇÃO		47,48%
		SINAPI:	2024/01 COM DESONERAÇÃO		85,06%
		Composições Próprias:	PRÓPRIA		0,00%

10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,6510
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 23,4800	R\$ 14,3228
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,9738
					VALOR:	R\$ 129,24

#### 8.22. C2169 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1-1/2") (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,88000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,6768
11809	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 40MM (1 1/2)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 149,5300	R\$ 149,5300
					TOTAL Material:	R\$ 150,2068

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,95000000	R\$ 19,1000	R\$ 18,1450
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,95000000	R\$ 23,4800	R\$ 22,3080
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 40,4530
					VALOR:	R\$ 190,66

#### 8.23. C2165 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2") (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,58000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2018
11805	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 15MM (1/2)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 74,4600	R\$ 74,4600
					TOTAL Material:	R\$ 74,6618

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,6510
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 23,4800	R\$ 14,3228
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,9738
					VALOR:	R\$ 100,64


#### 8.24. C2166 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3384
11806	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 84,0000	R\$ 84,0000
					TOTAL Material:	R\$ 84,3384

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,6510
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 23,4800	R\$ 14,3228
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,9738
					VALOR:	R\$ 110,31

#### 8.25. C2172 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3384

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024		BDI : 28,82%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE	VERBA	HORA	NBS
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401	112,54%	70,11%
	CIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			Corresponsabilidade Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

11811	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 79,2200	R\$ 79,2200
					TOTAL Material:	R\$ 79,5584

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,8510
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 23,4800	R\$ 14,3228
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 26,9738

VALOR:	R\$ 105,53
--------	------------

**8.26. 00007139 TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,22	R\$ 1,22
					TOTAL Material:	R\$ 1,22

VALOR:	R\$ 1,22
--------	----------

**8.27. 00007141 TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007141	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,39	R\$ 9,39
					TOTAL Material:	R\$ 9,39

VALOR:	R\$ 9,39
--------	----------

**8.28. 00007142 TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007142	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,82	R\$ 9,82
					TOTAL Material:	R\$ 9,82

VALOR:	R\$ 9,82
--------	----------

**8.29. 103976 TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01940000	R\$ 57,63	R\$ 1,11
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02560000	R\$ 1,84	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CMS	SINAPI	UN	0,02480000	R\$ 65,29	R\$ 1,61
00007130	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,06	R\$ 15,06
					TOTAL Material:	R\$ 17,82

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14240000	R\$ 20,36	R\$ 2,89
88287	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14240000	R\$ 24,36	R\$ 3,48
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,35



### RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401	112,54%	70,11%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%
		Composição Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	R\$ 24,17
--------	-----------

#### 8.30. 89626 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	SINAPI	UN	0,02120000	R\$ 57,63	R\$ 1,22
00038383	SINAPI	UN	0,02680000	R\$ 1,84	R\$ 0,04
00020083	SINAPI	UN	0,02700000	R\$ 65,28	R\$ 1,76
00007131	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,42	R\$ 18,42
TOTAL Material:					R\$ 21,44

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	SINAPI	H	0,15470000	R\$ 20,36	R\$ 3,14
88267	SINAPI	H	0,15470000	R\$ 24,36	R\$ 3,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,90
VALOR:					R\$ 28,34

#### 8.31. 86908 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 4,00	R\$ 0,08
00013415	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 62,28	R\$ 62,28
TOTAL Material:					R\$ 62,36

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	SINAPI	H	0,09800000	R\$ 24,36	R\$ 2,33
88316	SINAPI	H	0,03030000	R\$ 19,98	R\$ 0,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,93
VALOR:					R\$ 65,29

#### 8.32. 94796 TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	SINAPI	UN	0,00530000	R\$ 14,75	R\$ 0,07
00011830	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 26,71	R\$ 26,71
TOTAL Material:					R\$ 26,78

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	SINAPI	H	0,19040000	R\$ 20,36	R\$ 3,87
88267	SINAPI	H	0,19040000	R\$ 24,36	R\$ 4,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 8,50



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI:	28,62%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MCS
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	65,06%	47,67%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR: R\$ 35,28

### 8.33. 89355 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,07650000	R\$ 1,84	R\$ 0,14
00009867 TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5848)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 3,75	R\$ 3,93
TOTAL Material:					R\$ 4,07

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32790000	R\$ 20,36	R\$ 6,67
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32790000	R\$ 24,36	R\$ 7,98
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 14,85

VALOR: R\$ 18,72

### 8.34. 89402 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03700000	R\$ 1,84	R\$ 0,08
00009868 TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5848)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 4,23	R\$ 4,43
TOTAL Material:					R\$ 4,49

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15860000	R\$ 20,36	R\$ 3,22
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15860000	R\$ 24,36	R\$ 3,86
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,08

VALOR: R\$ 11,57

### 8.35. 89357 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,10560000	R\$ 1,84	R\$ 0,19
00009869 TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5848)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 9,13	R\$ 9,58
TOTAL Material:					R\$ 9,77

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45300000	R\$ 20,36	R\$ 9,22
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45300000	R\$ 24,36	R\$ 11,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 20,25

VALOR: R\$ 30,02

### 8.36. 103978 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VERBÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			<b>NOVA</b>
			<b>MEI</b>
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			85,06%
			47,87%
			0,00%
			0,00%

00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02810000	R\$ 1,84	R\$ 0,04
00009874	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 14,33	R\$ 15,03
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 15,07</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 20,36	R\$ 4,56
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 24,36	R\$ 5,45
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 10,01</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 25,08</b>

**37. 89449 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 1,84	R\$ 0,01
00009875	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 15,72	R\$ 16,49
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 16,50</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03410000	R\$ 20,36	R\$ 0,69
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03410000	R\$ 24,36	R\$ 0,83
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 1,52</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 18,02</b>

**8.38. 89375 UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00470000	R\$ 57,63	R\$ 0,27
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02910000	R\$ 1,84	R\$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00600000	R\$ 65,29	R\$ 0,39
00009905	UNIAO PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,75	R\$ 6,75
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 7,46</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08740000	R\$ 20,36	R\$ 1,77
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08740000	R\$ 24,36	R\$ 2,12
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 3,89</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 11,35</b>

**8.39. 89594 UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01850000	R\$ 57,63	R\$ 0,95
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01900000	R\$ 1,84	R\$ 0,03



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024	BDI : 28,82%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>MORA</b>	<b>IMES</b>
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401	112,54%	70,11%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	54,44%	47,48%
		SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02200000	R\$ 65,29	R\$ 1,43
00009897	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 28,14	R\$ 28,14
					TOTAL Material:	R\$ 30,56

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	R\$ 20,36	R\$ 1,72
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	R\$ 24,36	R\$ 2,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,78
					VALOR:	R\$ 34,33

### 40. 95471 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,64	R\$ 12,64
00038520	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 674,82	R\$ 674,82
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 30,86	R\$ 61,72
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,08810000	R\$ 139,75	R\$ 12,31
					TOTAL Material:	R\$ 781,49

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,15400000	R\$ 24,36	R\$ 28,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55850000	R\$ 19,98	R\$ 11,11
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 39,22
					VALOR:	R\$ 800,71

### 8.41. 00010420 BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO) (UN)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 214,50	R\$ 214,50
					TOTAL Material:	R\$ 214,50
					VALOR:	R\$ 214,50

### 8.42. 00000377 ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL (UN)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 39,90	R\$ 39,90
					TOTAL Material:	R\$ 39,90
					VALOR:	R\$ 39,90

### 8.43. C2095 RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1") (M)

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	-----	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FORTE	VERSÃO	NOTA	MEG
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401	112,54%	70,11%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%
		Composição Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,3480
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,1230
VALOR:						R\$ 7,12

### 8.44. C1211 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00950000	R\$ 83,5800	R\$ 0,7940
10112	ARENOSO	SEINFRA	M3	0,02210000	R\$ 68,8200	R\$ 1,5209
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,80000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,6980
TOTAL Material:					R\$ 5,0129	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,2640	
VALOR:					R\$ 34,28	


### 9.1. C0488 BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01250000	R\$ 63,9600	R\$ 0,7920
10325	BUCHA REDUÇÃO PVC LONGA ESGOTO 50X40MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,9100	R\$ 3,9100
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01850000	R\$ 61,0200	R\$ 1,1289
TOTAL Material:					R\$ 5,8309	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,6740
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 23,4800	R\$ 3,2872
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,9612	
VALOR:					R\$ 11,79	

### 9.2. C4924 CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19405	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,3900	R\$ 34,3900
TOTAL Material:					R\$ 34,3900	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,2900	
VALOR:					R\$ 65,68	

### 9.3. C4927 CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024		BDI : 28,82%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401	112,54%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO	85,06%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE x	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19408 CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,7100	R\$ 41,7100
TOTAL Material:					R\$ 41,7100

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,1000	R\$ 9,5500
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
TOTAL Mão de Obra					R\$ 21,2900
VALOR:					R\$ 63,00

9.4. 89728 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 57,83	R\$ 0,57
00001933 CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,86	R\$ 4,86
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,84	R\$ 0,01
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 65,29	R\$ 0,97
TOTAL Material:					R\$ 6,41

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 20,36	R\$ 2,58
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 24,36	R\$ 3,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,67
VALOR:					R\$ 12,08

9.5. 89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 57,83	R\$ 0,57
00003516 JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,26	R\$ 2,26
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,84	R\$ 0,01
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 65,29	R\$ 0,97
TOTAL Material:					R\$ 3,81

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 20,36	R\$ 2,58
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 24,36	R\$ 3,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,67
VALOR:					R\$ 9,48

9.6. 89732 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	6EINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			NOVA
			MES
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			85,06%
			47,87%
			0,00%
			0,00%

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,49	R\$ 4,98
00003518	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,66	R\$ 3,66
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05000000	R\$ 23,78	R\$ 1,19
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 9,82</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 20,36	R\$ 2,80
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 24,36	R\$ 3,35
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 6,15</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 16,97</b>

**9.7. 89809 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 4,41	R\$ 8,82
00003520 JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,04	R\$ 8,04
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 23,78	R\$ 2,73
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 19,59</b>


Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	R\$ 20,36	R\$ 4,42
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	R\$ 24,36	R\$ 5,29
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 9,71</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 29,30</b>

**9.8. S01671 Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)**

Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,12000000	R\$ 3,76	R\$ 0,45
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,12000000	R\$ 3,83	R\$ 0,46
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 0,91</b>

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
100138 Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00800000	R\$ 72,41	R\$ 0,58
100182 Anel borracha p/ tubo pvc sanitário predial, d= 40mm	ORSE	un	1,00000000	R\$ 0,98	R\$ 0,98
103517S Joelho pvc, soldavel, bb, 90 graus, sem anel, dn 40 mm, para esgoto predial secundário	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1,87	R\$ 1,87
101703 Pasta lubrificante p/ pvc ja	ORSE	kg	0,01000000	R\$ 63,50	R\$ 0,64
102038 Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,01100000	R\$ 69,74	R\$ 0,77
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 4,84</b>

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
102696S Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,12000000	R\$ 18,21	R\$ 2,19

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI: 28,82%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE:	ORSE	VERSÃO:	202401
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	SEINFRA:	025.1 COM DESONERAÇÃO	NDM:	112,54%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SINAPI:	2024/01 COM DESONERAÇÃO	MS:	70,11%
			Composição Própria:	PRÓPRIA	0,00%	

106111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,12000000	R\$ 13,65	R\$ 1,64
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 3,83
					VALOR:	R\$ 9,66

**9.9. 89797 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 4,41	R\$ 13,23
00003670 JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 23,24	R\$ 23,24
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17250000	R\$ 23,78	R\$ 4,10
TOTAL Material:					R\$ 40,57

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R\$ 20,36	R\$ 5,22
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R\$ 24,36	R\$ 6,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 11,47
VALOR:					R\$ 52,04

**9.10. 00003659 JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003659 JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,10	R\$ 18,10
TOTAL Material:					R\$ 18,10
VALOR:					R\$ 18,10

**9.11. 89785 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 2,49	R\$ 7,47
00003662 JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,54	R\$ 9,54
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 23,76	R\$ 1,78
TOTAL Material:					R\$ 18,79

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 20,36	R\$ 3,74
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 24,36	R\$ 4,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 8,21
VALOR:					R\$ 27,00

**9.12. 00006149 SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 " (UN)**



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	ORSE	2024/01	HORA	112,54%
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	MES	70,11%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO		47,48%
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO		47,67%
		Composição Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006149	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	UN	1,00000000	R\$ 13,37	R\$ 13,37
TOTAL Material:					R\$ 13,37
VALOR:					R\$ 13,37

**9.13. 00011655 TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL (UN)**

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011655	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00000000	R\$ 16,45	R\$ 16,45
TOTAL Material:					R\$ 16,45
VALOR:					R\$ 16,45

**9.14. C2597 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (M)**

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10080	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 50MM	UN	0,33000000	R\$ 2,0900	R\$ 0,6897
11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,01000000	R\$ 43,0100	R\$ 0,4301
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	M	1,01000000	R\$ 10,7500	R\$ 10,8575
TOTAL Material:					R\$ 11,9773

**Mão de Obra**

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12320	ENCANADOR	H	0,30000000	R\$ 23,4800	R\$ 7,0440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,7740
VALOR:					R\$ 24,76

**15. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)**

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,02500000	R\$ 63,3600	R\$ 1,5840
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,04000000	R\$ 61,0200	R\$ 2,4408
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	1,01000000	R\$ 15,8200	R\$ 15,9782
TOTAL Material:					R\$ 20,0030

**Mão de Obra**

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,52000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
12320	ENCANADOR	H	0,52000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,2096
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,1416
VALOR:					R\$ 42,14

**9.16. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)**

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,00500000	R\$ 63,3600	R\$ 0,3168
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,00750000	R\$ 61,0200	R\$ 0,4577
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	M	1,01000000	R\$ 6,9100	R\$ 6,9791



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024	BDI : 26,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,40%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

TOTAL Material:	R\$ 7,7538
-----------------	------------

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 19,1000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 23,4800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,2182
VALOR:					R\$ 17,97

### 9.17. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	R\$ 63,3600
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	R\$ 61,0200
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 10,7500
TOTAL Material:					R\$ 12,0039

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 23,4800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,7740
VALOR:					R\$ 24,78

### 9.18. 00006158 VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA LAVATORIO 1", SEM UNHO, COM LADRAO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006158	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA LAVATORIO 1", SEM UNHO, COM LADRAO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,54
TOTAL Material:					R\$ 8,54
VALOR:					R\$ 8,54

### 9.19. C2095 RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1") (M)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 23,4800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,1230
VALOR:					R\$ 7,12

### 9.20. C1211 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00850000	R\$ 83,5800
10112	ARENOSO	SEINFRA	M3	0,02210000	R\$ 68,8200
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,80000000	R\$ 0,7100
TOTAL Material:					R\$ 5,0129

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600
TOTAL					R\$ 14,4960





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			<b>MORA</b>
			<b>MES</b>
			112,54% 70,11%
			84,44% 47,48%
			85,08% 47,87%
			0,00% 0,00%

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7880
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 29,2640</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 34,28</b>

### 10.1. 00040783 CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040783	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	M	1,00000000	R\$ 40,10	R\$ 40,10
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 40,10</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 40,10</b>

### 10.2. 89580 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,07300000	R\$ 1,84	R\$ 0,13
00009840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,03530000	R\$ 57,36	R\$ 59,38
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 59,51</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares					
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13090000	R\$ 20,36	R\$ 2,66
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13090000	R\$ 24,36	R\$ 3,18
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 5,84</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 65,35</b>

### 10.3. 104167 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000300	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00000000	R\$ 17,90	R\$ 35,80
00020158	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00000000	R\$ 74,57	R\$ 74,57
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,17500000	R\$ 23,78	R\$ 4,16
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 114,53</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares					
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26010000	R\$ 20,36	R\$ 5,29
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26010000	R\$ 24,36	R\$ 6,33
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 11,62</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 126,15</b>

### 10.4. S07752 Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=150mm (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	h	0,50000000	R\$ 3,78	R\$ 1,89



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA: 30/03/2024	BDI: 28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			HORA
			MEB
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			85,06%
			47,87%
			0,00%
			0,00%

S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	R\$ 3,83	R\$ 1,92
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 3,80

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I11709S	ORSE	un	1,00000000	R\$ 58,08	R\$ 58,08
TOTAL Material:					R\$ 58,08

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02686S	ORSE	h	0,50000000	R\$ 18,21	R\$ 9,11
I08111S	ORSE	h	0,50000000	R\$ 13,65	R\$ 6,83
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 15,94
VALOR:					R\$ 77,80


<b>10.5. S04421 Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de aço (0,25 x 0,25 x 0,25m) (m)</b>						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I01330S	ORSE	kg	13,00000000	R\$ 10,50	R\$ 136,50	
TOTAL Material:					R\$ 136,50	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00140	ORSE	kg	2,75000000	R\$ 12,69	R\$ 34,90
S00095	ORSE	m3	0,01300000	R\$ 572,28	R\$ 7,44
S00128	ORSE	m3	0,05500000	R\$ 598,96	R\$ 32,94
S02497	ORSE	m3	0,06300000	R\$ 52,38	R\$ 3,30
S00089	ORSE	m2	1,22000000	R\$ 67,84	R\$ 107,29
TOTAL Serviço:					R\$ 185,87
VALOR:					R\$ 322,42

<b>11.1. 00002574 CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA (UN)</b>						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002574	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 14,33	R\$ 14,33	
TOTAL Material:					R\$ 14,33	
VALOR:					R\$ 14,33	

<b>11.2. 00002593 CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA (UN)</b>						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002593	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,43	R\$ 12,43	
TOTAL Material:					R\$ 12,43	
VALOR:					R\$ 12,43	

<b>11.3. 00002574 CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA (UN)</b>						
---	--	--	--	--	--	--

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI: 28,82%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE:	VERBAÇÃO	HORA	PREÇO
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORGE	2024/01	112,54%	70,11%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	BEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002574	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 14,33	R\$ 14,33
TOTAL Material:						R\$ 14,33
VALOR:						R\$ 14,33

**11.4. 00002580 CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA (UN)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002580	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,92	R\$ 18,92
TOTAL Material:						R\$ 18,92
VALOR:						R\$ 18,92

**11.5. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**


Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 1,98	R\$ 2,43
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,70	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 2,46
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 21,33	R\$ 0,61
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 25,42	R\$ 0,73
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,34
VALOR:						R\$ 3,80

**11.6. 91929 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 3,57	R\$ 4,43
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,70	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 4,46
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 21,33	R\$ 0,83
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 25,42	R\$ 0,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,82
VALOR:						R\$ 6,28

**11.7. 91934 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-----------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024		BDI : 28,82%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			Composição Propriet	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00000970	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 12,76	R\$ 15,86
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,70	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 15,89

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 21,33	R\$ 2,43
88284	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 25,42	R\$ 2,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,32
VALOR:						R\$ 21,21

**8. 92986 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA, 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	SINAPI	M	1,01500000	R\$ 29,70	R\$ 30,14
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 3,70	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 30,17

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06970000	R\$ 21,33	R\$ 1,48
88284	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06970000	R\$ 25,42	R\$ 1,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,25
VALOR:						R\$ 33,42

**9. 00007528 TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO) (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007528	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,70	R\$ 9,70
TOTAL Material:						R\$ 9,70
VALOR:						R\$ 9,70

**11.10. S00780 Tomada 2p+t, ABNT, 10 A, para piso, com placa em metal amarelo e caixa pvc (un)**

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,70000000	R\$ 3,69	R\$ 2,58
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,70000000	R\$ 3,83	R\$ 2,68
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 5,26

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
101872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	R\$ 2,01	R\$ 2,01
109101	Tomada 2p+t, ABNT, 10A, para piso, com placa em metal amarelo	ORSE	un	1,00000000	R\$ 52,00	R\$ 52,00
TOTAL Material:						R\$ 54,01



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE:</b>	<b>VERBA:</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	020.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Composição Própria	PRÓPRIA
			HORA
			PREÇO
			UNITÁRIO
			TOTAL
			112,54%
			70,11%
			94,44%
			47,48%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,70000000	R\$ 18,21	R\$ 12,75
106111S	Servente de obras (horista)		h	0,70000000	R\$ 13,65	R\$ 9,56
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 22,31</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 81,65</b>

**11.11. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,4400	R\$ 8,4400
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 8,4400</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,0110
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24,1500	R\$ 5,0715
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 9,0825</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 17,62</b>

**11.12. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 11,0900</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 12,9750</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 24,06</b>

**11.13. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 11,0900</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 12,9750</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 24,06</b>

**11.14. C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 11,0900</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE:	VERBA	INDICA:	RES
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE:	2024/01	112,54%	70,11%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI:	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composições Prioritárias:	PROPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750	
VALOR:					R\$ 24,06	

### 11.15. 00002374 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002374	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 336,55	R\$ 336,55
TOTAL Material:					R\$ 336,55	
VALOR:					R\$ 336,55	

### 11.16. C1116 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11015	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X175A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 222,1000	R\$ 222,1000
TOTAL Material:					R\$ 222,1000	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 86,5000	
VALOR:					R\$ 308,60	

### 11.17. C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18368	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 244,7000	R\$ 244,7000
TOTAL Material:					R\$ 244,7000	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1500	R\$ 14,4900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9500	
VALOR:					R\$ 270,65	

### 11.18. 101881 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012042	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 735,11	R\$ 735,11
TOTAL Material:					R\$ 735,11	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	R\$ 21,33	R\$ 13,61
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	R\$ 25,42	R\$ 16,22



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI:	28,82%				
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE:	ORSE	VERSÃO:	202401	FORÇA:	112,54%	ISS:	70,11%
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO				84,44%		47,46%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SINAPI:	202401 COM DESONERAÇÃO				85,08%		47,67%
		Composição Patrons:	PRÓPRIA				0,00%		0,00%

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 29,83
--	-----------

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01890000	R\$ 692,98	R\$ 13,09
TOTAL Serviço:						R\$ 13,09
VALOR:						R\$ 778,03

### 11.19. 101880 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012041	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 500,98	R\$ 500,98
TOTAL Material:						R\$ 500,98

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63370000	R\$ 21,33	R\$ 13,51
88284	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63370000	R\$ 25,42	R\$ 16,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 29,61

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01920000	R\$ 692,98	R\$ 13,30
TOTAL Serviço:						R\$ 13,30
VALOR:						R\$ 543,89

### 11.20. S09973 Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3/4" x 3m (un)

Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,75000000	R\$ 3,69	R\$ 2,77
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,75000000	R\$ 3,83	R\$ 2,87
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 5,64

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103872	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3/4" x 3m	ORSE	un	1,05000000	R\$ 79,90	R\$ 83,90
TOTAL Material:						R\$ 83,90

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,75000000	R\$ 18,21	R\$ 13,66
106111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,75000000	R\$ 13,65	R\$ 10,24
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 23,90
VALOR:						R\$ 113,39

### 11.21. S11773 Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 1" x 3m (un)

Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------------------	-----------	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024	BDI : 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO
		BINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			<b>NORR</b>
			<b>MES</b>
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			85,06%
			47,87%
			0,00%
			0,00%

S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,75000000	R\$ 3,69	R\$ 2,77
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,75000000	R\$ 3,83	R\$ 2,87
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 5,64</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03973	Eletróduto em ferro galvanizado pesado sem costura 1" x 3m	ORSE	un	1,05000000	R\$ 99,00
					<b>TOTAL Material:</b>
					<b>R\$ 103,95</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,75000000	R\$ 18,21
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,75000000	R\$ 13,65
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>R\$ 23,90</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 133,44</b>
---------------	-------------------

### 11.22. S09199 Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 1 1/2" x 3m (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,75000000	R\$ 3,69	R\$ 2,77
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,75000000	R\$ 3,83	R\$ 2,87
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 5,64</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03636	Eletróduto em ferro galvanizado pesado sem costura 1 1/2" x 3m	ORSE	un	1,05000000	R\$ 164,90
					<b>TOTAL Material:</b>
					<b>R\$ 173,15</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,75000000	R\$ 18,21
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,75000000	R\$ 13,65
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>R\$ 23,90</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 202,64</b>
---------------	-------------------


### 11.23. S00561 Luminária calha sobrepôr p/lamp.fluorescente 2x40w, completa, Incl.reator eletrônico e lâmpadas - Rev. 01 (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	1,00000000	R\$ 3,69	R\$ 3,69
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	R\$ 3,83	R\$ 3,83
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 7,52</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03753S	Lampada fluorescente tubular t10, de 20 ou 40 w, bivolt	ORSE	un	2,00000000	R\$ 9,80
I12239S	Luminária de sobrepôr em chapa de aço para 2 lâmpadas fluorescentes de "38" w, perfil comercial (nao inclui reator e lâmpadas)	ORSE	un	1,00000000	R\$ 42,97
I01913	Reator eletrônico fator de potência 0,95 p/ lâmpada fluorescente 2 x 40w	ORSE	un	1,00000000	R\$ 23,65
I02052	Suporte (receptáculo) p/ lâmpada fluorescente	ORSE	un	4,00000000	R\$ 1,00
					<b>TOTAL Material:</b>
					<b>R\$ 90,22</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	1,00000000	R\$ 18,21



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI: 28,82%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	ORSE	VERBAO	HORA	MES
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

106111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	1,00000000	R\$ 13,65	R\$ 13,65
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 31,86
					VALOR:	R\$ 129,58


11.24. S00570 Luminária calha sobrepôr p/lamp.fluorescente 1x40w, completa, incl. reator convencional e lampada - Rev. 01 (un)						
Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	1,00000000	R\$ 3,69	R\$ 3,69
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	R\$ 3,83	R\$ 3,83
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 7,62

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03753S	Lampada fluorescente tubular t10, de 20 ou 40 w, bivolt	ORSE	un	1,00000000	R\$ 9,80	R\$ 9,80
I12231S	Luminaria de sobrepôr em chapa de aço para 1 lampada fluorescente de "36" w, perfil comercial (nao inclui reator e lampada)	ORSE	un	1,00000000	R\$ 31,33	R\$ 31,33
I01087S	Reator eletrônico bivolt para 1 lampada fluorescente de 36/40 w	ORSE	un	1,00000000	R\$ 37,64	R\$ 37,64
I02052	Suporte ( receptáculo) p/ lâmpada fluorescente	ORSE	un	2,00000000	R\$ 1,00	R\$ 2,00
					TOTAL Material:	R\$ 80,77

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	1,00000000	R\$ 18,21	R\$ 18,21
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	1,00000000	R\$ 13,65	R\$ 13,65
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 31,86
					VALOR:	R\$ 120,13

11.25. I13793 Refletor Slim LED 500W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13793	Refletor Slim LED 500W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 963,18	R\$ 963,18
					TOTAL Material:	R\$ 963,18
					VALOR:	R\$ 963,18

12.1. S12915 Caixa de concreto pre moldado para aterramento, com tampa, 40 x 40 x 40, e = 5cm (un)						
Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,33000000	R\$ 3,73	R\$ 1,23
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,33000000	R\$ 3,83	R\$ 1,28
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 2,49
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13676	Caixa de concreto pre moldado para aterramento, com tampa, 40 x 40 x 40, e = 5cm	ORSE	un	1,00000000	R\$ 80,86	R\$ 80,86
					TOTAL Material:	R\$ 80,86
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,33000000	R\$ 18,21	R\$ 6,01
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,33000000	R\$ 13,65	R\$ 4,50
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,61

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI: 20,02%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	REG
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401	112,54%	70,11%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			Compostos Próprios	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S02497 Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m3	0,09110000	R\$ 52,39	R\$ 4,77
TOTAL Serviço:					R\$ 4,77
VALOR:					R\$ 98,60

**12.2. 104750 CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000425 GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE "10" A 50 MM2	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,09	R\$ 6,09
TOTAL Material:					R\$ 6,09

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	R\$ 21,33	R\$ 3,97
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	R\$ 25,42	R\$ 4,73
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 8,70
VALOR:					R\$ 14,79

**12.3. C0869 CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339 CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 34,9100	R\$ 34,9100
11910 SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA DESCIDA DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO EM EDIFICAÇÕES	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 8,8000	R\$ 4,4000
TOTAL Material:					R\$ 39,3100


Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,0750
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,6250
VALOR:					R\$ 60,94

**12.4. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003379 HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 64,25	R\$ 64,25
TOTAL Material:					R\$ 64,25

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 21,33	R\$ 5,29
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 25,42	R\$ 6,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 11,60
VALOR:					R\$ 75,85

**12.5. C1188 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4") (M)**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA: 30/03/2024		BDI: 28,82%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	PREÇO
	LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 9,5100	R\$ 9,5100
					TOTAL Material:	R\$ 9,5100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,9750

VALOR: R\$ 22,48

### 12.6. C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12076	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 35MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,4700	R\$ 5,4700
					TOTAL Material:	R\$ 5,4700

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 4,8300
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 8,6500

VALOR: R\$ 14,12

### 13.1. 102363 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF\_03/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, Ø = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,028 KG/M)	SINAPI	KG	0,07970000	R\$ 16,69	R\$ 1,33
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,00250000	R\$ 37,72	R\$ 0,09
00007158	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	1,02030000	R\$ 37,83	R\$ 38,59
00007698	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	0,87010000	R\$ 43,49	R\$ 37,84
00007696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	0,61050000	R\$ 72,86	R\$ 44,48
					TOTAL Material:	R\$ 122,33

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,97740000	R\$ 24,93	R\$ 24,36
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,97740000	R\$ 19,98	R\$ 19,52
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 43,88

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00450000	R\$ 404,84	R\$ 1,82
					TOTAL Serviço:	R\$ 1,82

VALOR: R\$ 168,03

### 13.2. S12954 Portão em tubo de ferro galvanizado de 2", de abrir, de 0,90 x 2,00m, tela malha revestida 76 x 76mm, n.º 12, inclusive dobradiças e trancas/ferrolho (un)



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA: 30/03/2024	BDI: 28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FONTE</b>	<b>VEÍCULO</b>
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			112,54%
			70,11%
			84,44%
			47,48%
			85,06%
			47,87%
			0,00%
			0,00%

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	1,00000000	R\$ 3,73	R\$ 3,73
S10594	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	ORSE	h	10,08000000	R\$ 3,65	R\$ 36,79
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	11,08000000	R\$ 3,83	R\$ 42,44
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 82,96

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
108806	Barra chata de ferro 7/8" x 1/4" (1,11 kg/m)	ORSE	kg	8,25000000	R\$ 9,52	R\$ 78,54
100281	Barra quadrada de ferro 1/2" (1,27 kg/m)	ORSE	m	1,06000000	R\$ 12,09	R\$ 12,82
140425S	Chapa de aço grossa, sae 1020, bitola 1/4", e = 8,35 mm (49,85 kg/m2)	ORSE	kg	0,55000000	R\$ 10,56	R\$ 5,81
110997S	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	ORSE	kg	5,27000000	R\$ 48,00	R\$ 252,96
107504	Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/4" (2,22 kg/m)	ORSE	kg	15,04000000	R\$ 6,02	R\$ 120,62
110935S	Tela de arame galvanizada revestida em pvc, quadrangular / losangular, fio 2,77 mm (12 bwg), bitola final = 3,8" mm, malha 7,5 x 7,5 cm, h = 2 m	ORSE	m2	1,29000000	R\$ 45,90	R\$ 59,21
121013S	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, dn 50 mm (2"), e = 3,00 mm, *4,40* kg/m (nbr 5580)	ORSE	m	7,17000000	R\$ 65,87	R\$ 472,29
TOTAL Material:						R\$ 1.002,25

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	1,00000000	R\$ 18,21	R\$ 18,21
I08110S	Serralheiro (horista)	ORSE	h	10,08000000	R\$ 18,21	R\$ 183,56
I08111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	11,08000000	R\$ 13,65	R\$ 151,24
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 353,01

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S08495	Dobradilha de ferro 85x47mm em barra chata 2 1/2" x 1/4" e pino aço 1/2" (exceto mão de obra)	ORSE	un	2,00000000	R\$ 7,48	R\$ 14,92
TOTAL Serviço:						R\$ 14,92
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.452,82</b>

### 13.3. C4068 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 119,5800	R\$ 0,9566
I7893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 342,5800	R\$ 342,5800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,2720
TOTAL Material:						R\$ 345,8086

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4800	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 65,9120
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 411,72</b>

### 13.4. COM-98362244 BANCO DE CONCRETO POLIDO (2,40X45X45CM) SEM ARESTAS (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	2,04000000	R\$ 12,10	R\$ 24,68



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>ORSE</b>	<b>VERBA</b>
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	2024/01	112,54%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	70,11%
		SINAPI	47,87%
		Composições Próprias	0,00%

C0839	CONCRETO PVIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,48600000	R\$ 487,95	R\$ 237,14
C4099	POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER	SEINFRA	M2	2,36000000	R\$ 16,16	R\$ 38,14
<b>TOTAL Serviços:</b>						<b>R\$ 299,96</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 299,96</b>

### 13.5. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

Material	Descrição	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R\$ 119,5800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100
I1648	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 159,0700
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 159,2363</b>

Mão de Obra	Descrição	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 18,4800
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 36,6610</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 195,90</b>

### 13.6. 100864 BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020 (UN)

Material	Descrição	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036209	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 572,12
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 22,88
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 778,04</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	Descrição	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,42280000	R\$ 24,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44830000	R\$ 19,98
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 43,80</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 821,84</b>

### 13.7. C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

Material	Descrição	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 443,8000
I1580	PARAFUSO FRANCES 1/2"x8" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 8,3700
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 469,2800</b>

Mão de Obra	Descrição	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4800
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 55,7040</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA:	30/03/2024	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	FONTE:	VERBA	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	2024/01	112,54%	70,11%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/01 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR: R\$ 524,98

### 13.8. C1350 ESTRUTURA METÁLICA EM RODÍZIOS, COM TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM (CJ)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11215	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 2,2900	R\$ 18,3200
11833	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 45,4100	R\$ 363,2800
11873	SEINFRA	KG	1,85000000	R\$ 128,1200	R\$ 237,0220
11911	SEINFRA	CJ	2,00000000	R\$ 3.510,4400	R\$ 7.020,8800
12171	SEINFRA	M	79,00000000	R\$ 72,8600	R\$ 5.755,9400
TOTAL Material:					R\$ 13,395,4420

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,0750
11879	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 25,0000	R\$ 75,0000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 98,0750

VALOR: R\$ 13.493,52

### 13.9. 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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11137	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 4.452,6700	R\$ 4.452,6700
TOTAL Material:					R\$ 4.452,6700

VALOR: R\$ 4.452,67

### 10. C1351 CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11140	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 2.703,1600	R\$ 2.703,1600
TOTAL Material:					R\$ 2.703,1600

VALOR: R\$ 2.703,16

### 13.11. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

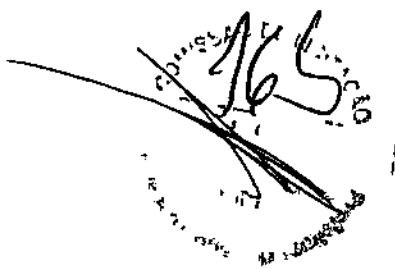
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11880	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:					R\$ 75,8400

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 16,4600	R\$ 4,1150
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,1950

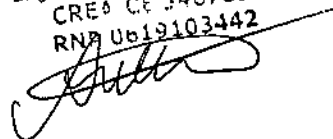
		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	DATA : 30/03/2024	BDI : 28,92%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	ORSE	202401	112,54%	70,11%
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composição Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%


Serviço:	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
TOTAL Serviço:				R\$ 2,7004
VALOR:				R\$ 95,24

13.12. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)				
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 1,3845
VALOR:				R\$ 1,38



Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA CE 146782  
 RNB 0619103442



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
 <b>PREFEITURA DE</b> <b>Jaguaruana</b> <small>O futuro começa agora</small>	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>DATA:</b> 30/03/2024		<b>BDI:</b> 28,82%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO NO BAIRRO CARDEAIS	<b>FORTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>
	<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, CARDEAIS	ORSE	202401	112,54%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA DE JAGUARUANA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SINAPI	202401 COM DESONERAÇÃO	85,06%
			Composição Própria	PRÓPRIA	0,00%

**COM-001 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 100X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,40000000	R\$ 10,00	R\$ 104,00
90806 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 360,32	R\$ 360,32
90830 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 160,70	R\$ 160,70
INS-48636805 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 100X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	MERCADO	UN	1,00000000	R\$ 479,00	R\$ 479,00
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 1.104,02</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.104,02</b>

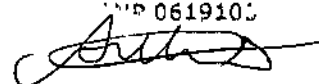
**COM-002 PINTURA LATÉX 02 DEMÃOS, INCLUSIVE EMASSAMENTO (M2)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 12,83	R\$ 12,83
88489 PINTURA LATÉX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 11,06	R\$ 11,06
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 23,89</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 23,89</b>

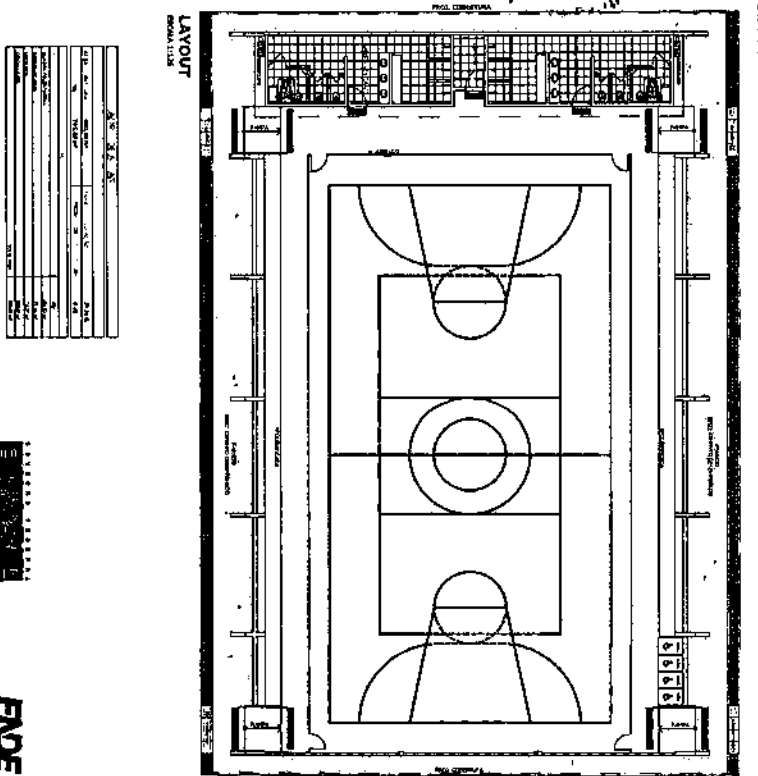
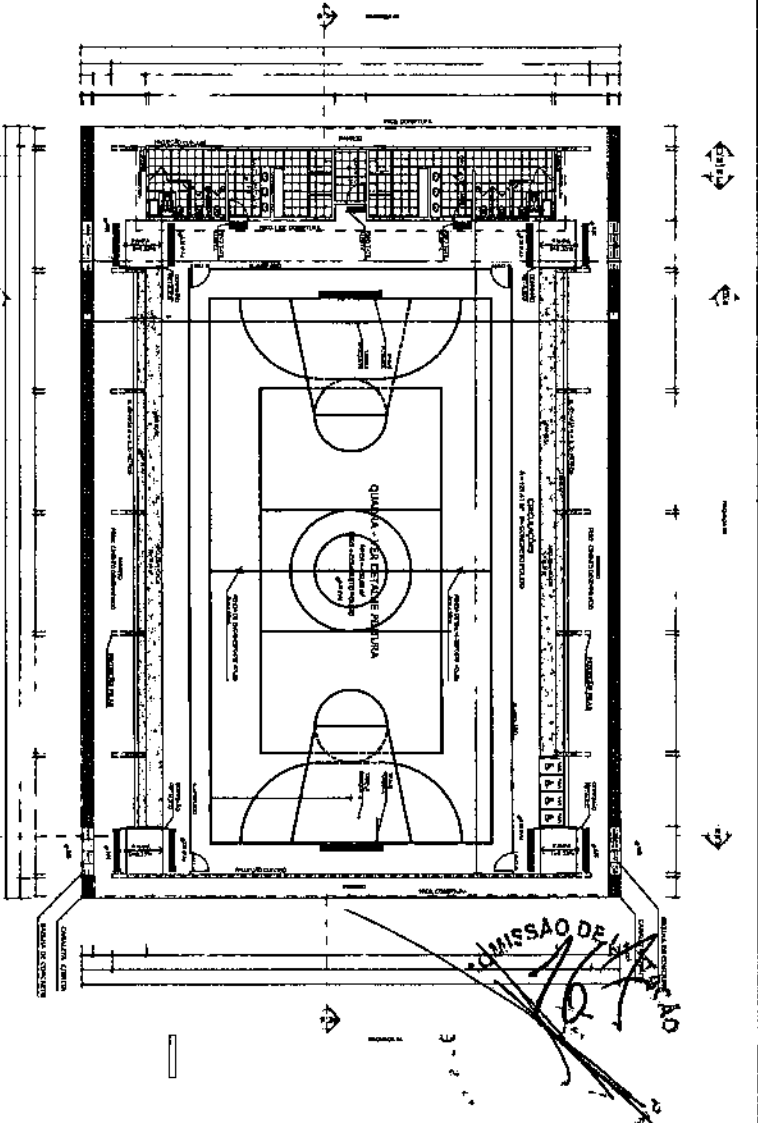
**COM-003 BANCO DE CONCRETO POLIDO (2,40X45X45CM) SEM ARESTAS (UN)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	2,04000000	R\$ 12,10	R\$ 24,68
C0839 CONCRETO PAVIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,48600000	R\$ 487,95	R\$ 237,14
C4089 POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER	SEINFRA	M2	2,36000000	R\$ 16,16	R\$ 38,14
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 299,96</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 299,96</b>

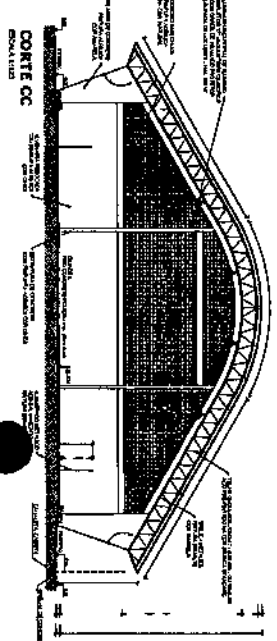
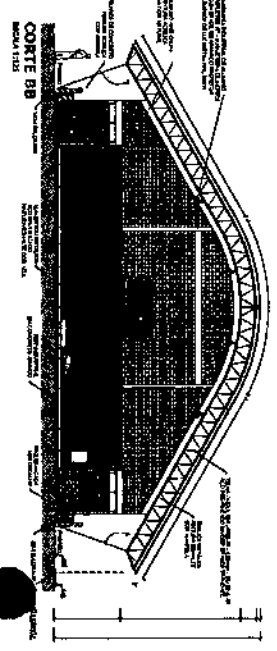
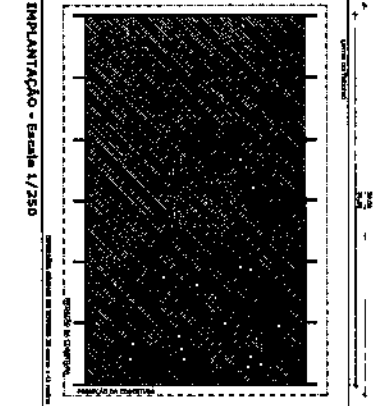
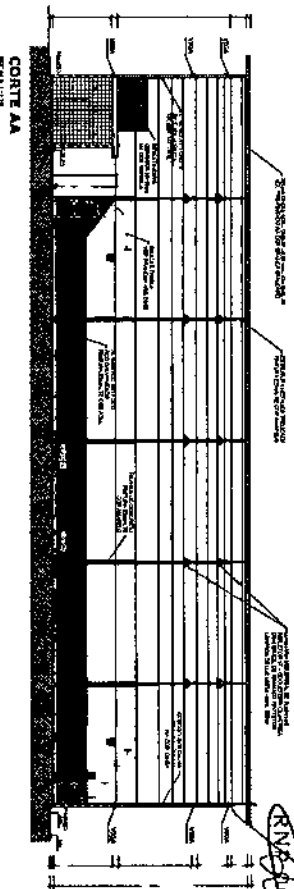
Eng. Arthur de Oliveira  
 CREA-CE 346  
 0619105







ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	1	m²	100,00	100,00
2	2	m	50,00	100,00
3	1	kg	10,00	10,00
4	1	m³	100,00	100,00
5	1	h	100,00	100,00
6	1	m	50,00	50,00
7	1	kg	10,00	10,00
8	1	m³	100,00	100,00
9	1	h	100,00	100,00
10	1	m	50,00	50,00
11	1	kg	10,00	10,00
12	1	m³	100,00	100,00
13	1	h	100,00	100,00
14	1	m	50,00	50,00
15	1	kg	10,00	10,00
16	1	m³	100,00	100,00
17	1	h	100,00	100,00
18	1	m	50,00	50,00
19	1	kg	10,00	10,00
20	1	m³	100,00	100,00



Eng. Arthur de Oliveira Alves

CREA 44-24678-2

RNS 000000012

PROJETO PADRÃO - FNDE

**FNDE** FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

ARQUITETA DE AQUILA ALVES  
ARTEISA JOSE DE ALMEIDA, S.M. CARDEAS

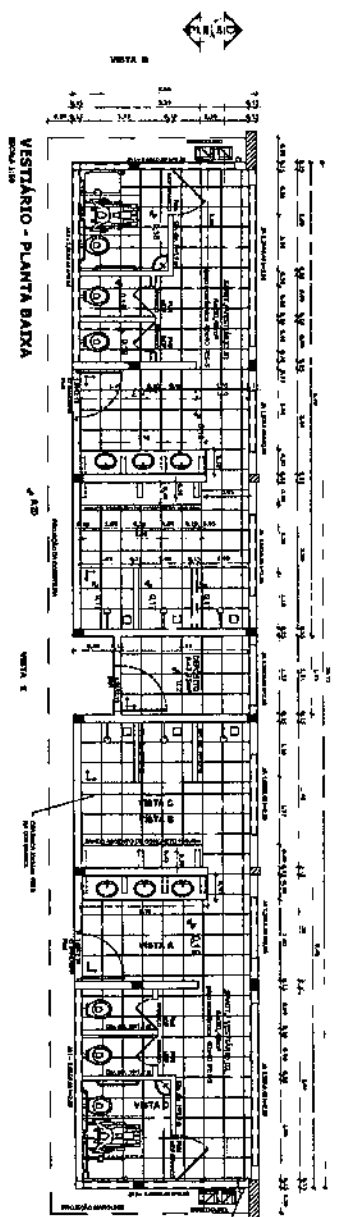
PROJETADE DE AQUILA ALVES  
ARQUITETA DE AQUILA ALVES  
CONSTRUTORA

QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO

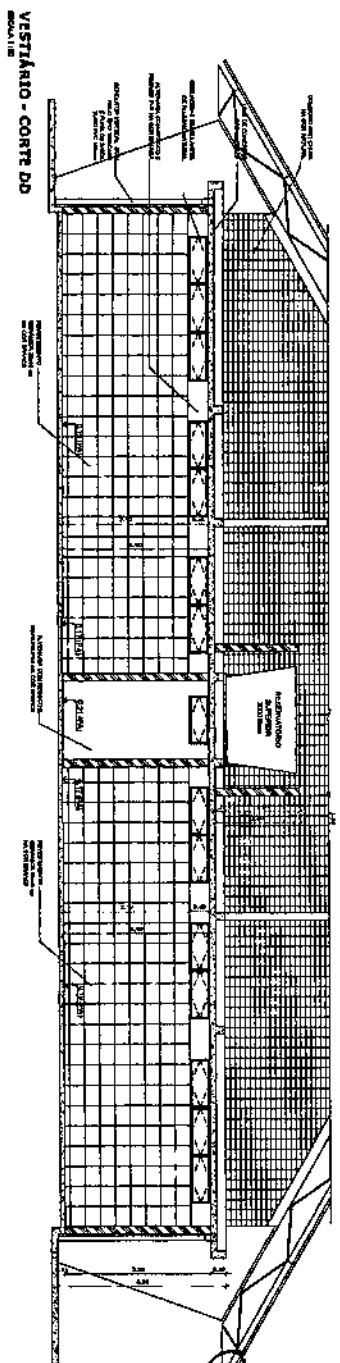
PROJETO DE AQUILA ALVES  
QUADRA COBERTA  
PLANTA BAIXA, AVISOS, CORTES  
E DE PLANEJAMENTO

ARO

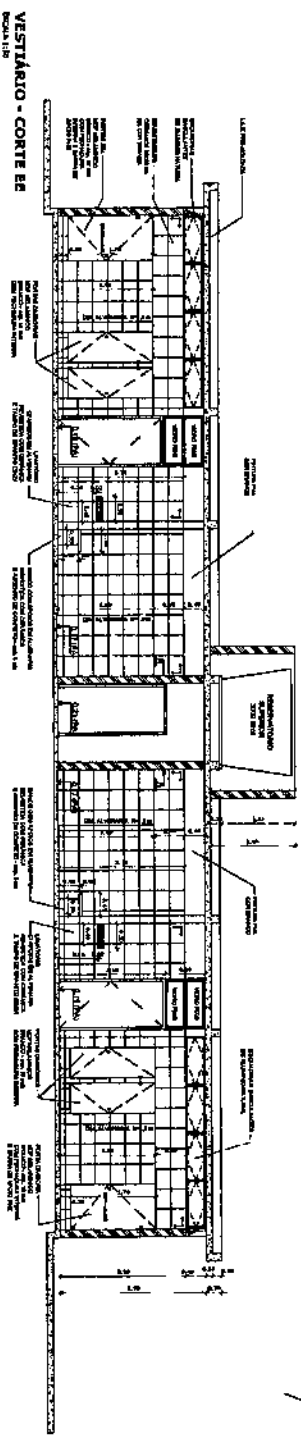
01/05



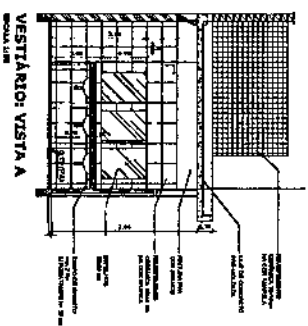
VESTÁRIO - PLANTA BAIXA



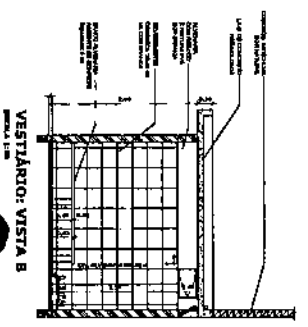
VESTÁRIO - CORTE DO



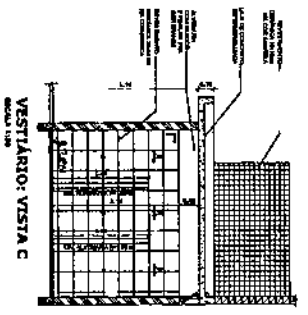
VESTÁRIO - CORTE EE



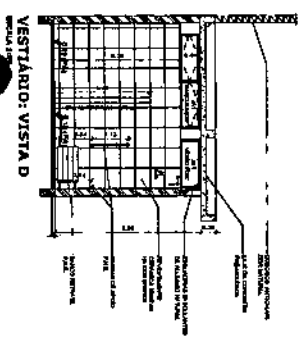
VESTÁRIO: VISTA A



VESTÁRIO: VISTA B



VESTÁRIO: VISTA C



VESTÁRIO: VISTA D

ENG  
 CRISTINA  
 RPP Nº 03442  
 31/08/2003

COMISSÃO DA PRÁTICA  
 160

PROJETO PADRÃO - FNDE

JAGUARUNA-DE  
 PREFEITURA DE AQUARIANÇAS  
 AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, S/N, DANDARIS



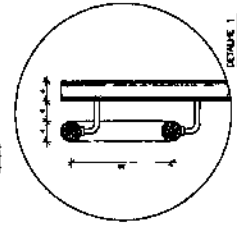
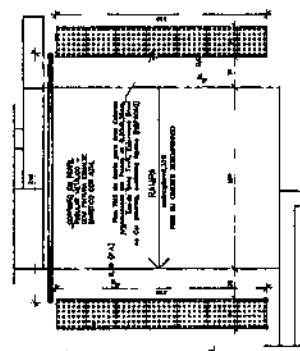
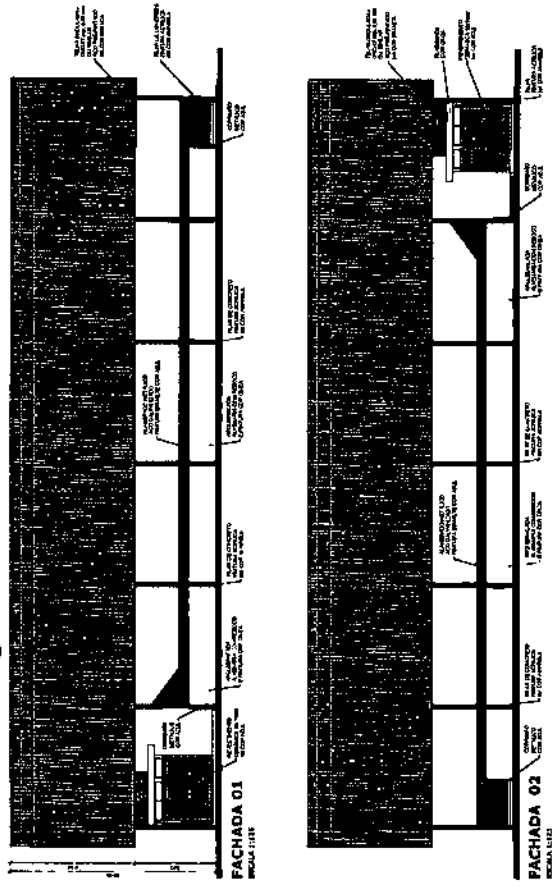
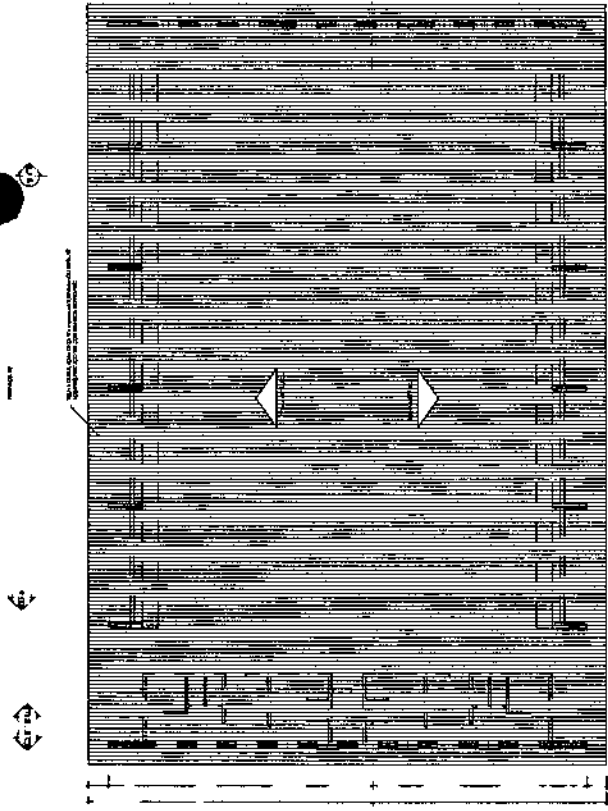
PROJETO DE ARQUITETURA  
 ARQUITETO RESPONSÁVEL  
 LICENCIADO

QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO  
 PRÉDIO 157 ALameda 1700/1073

Projeto desenvolvido  
 pelo Departamento  
 Planejamento Urbano  
 Prefeitura Municipal de Jaguaruna

ARQ

0305



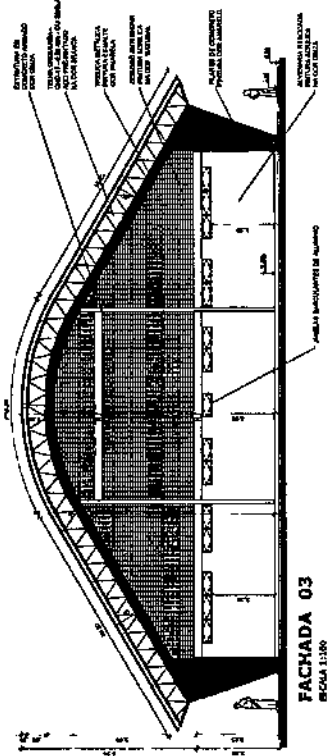
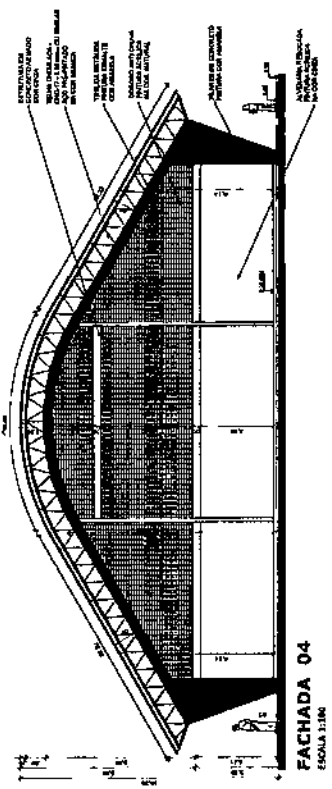
PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA 1:100

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RMP 066910342

FINE Engenharia Nacional  
DE PROJETO E EXECUÇÃO  
DE OBRAS PARA SEUS INTERESSES

**PROJETO PADRÃO - FINE**  
JAGUARUAMA-CE  
PREFEITURA DE JAGUARUAMA-CE  
AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, S/N, CARDEAS

REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO  
AUTOR DE ENCOMENDA  
PROJETO

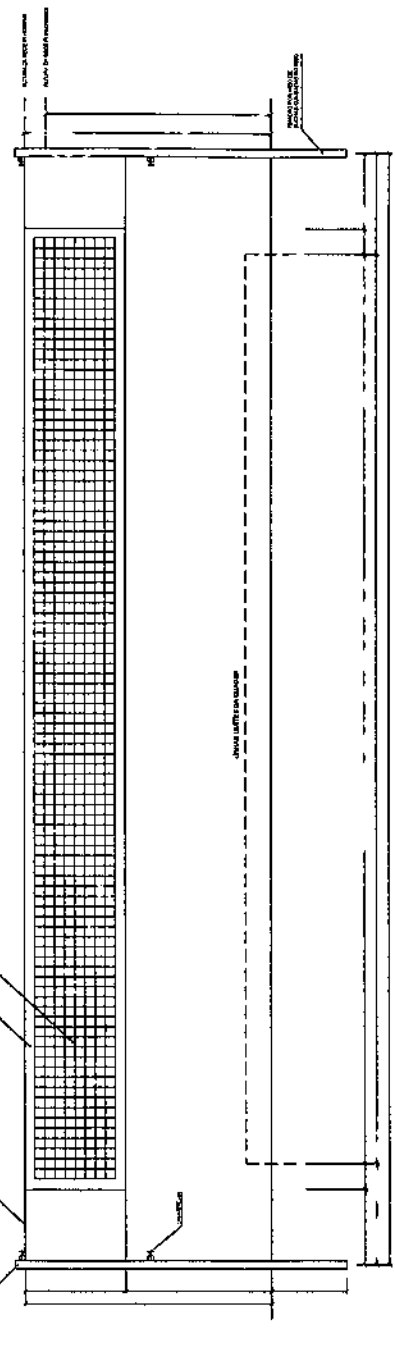


169

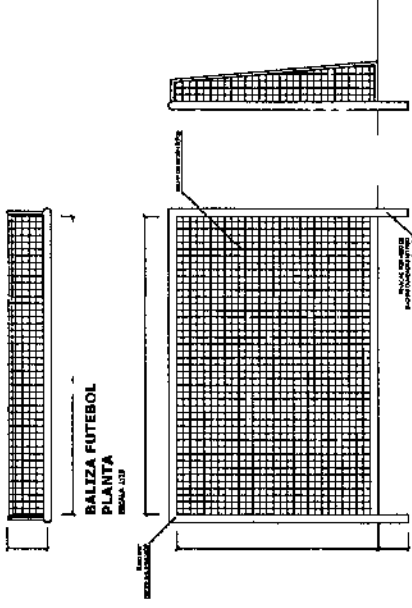
QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO  
AVENIDA 3 ABRIL, 1111, JAGUARUAMA-CE  
TÁBUA CONCRETA  
PLANTA DE COBERTURA E FACHADAS  
ARQ

02/05

PROJETO DE COBERTURA E FACHADAS  
TÁBUA CONCRETA  
PLANTA DE COBERTURA E FACHADAS  
ARQ

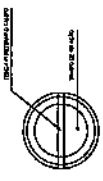


VISTA REDE DE VOLEIBOL  
ESCALA 1:20

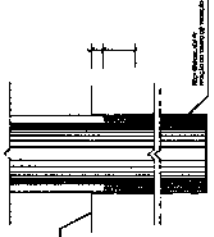


BALIZA FUTEBOL  
VISTA LATERAL  
ESCALA 1:20

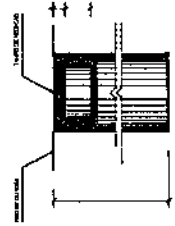
BALIZA FUTEBOL  
VISTA FRONTAL  
ESCALA 1:20



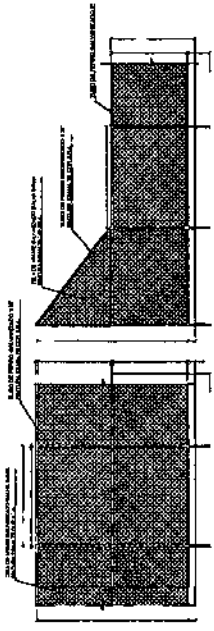
DETALHE D1  
VISTA SUPERIOR  
ESCALA 1:10



DETALHE D1  
BUCHA C/ ELEMENTO  
ESCALA 1:10



DETALHE D1  
BUCHA C/ TAMPO  
ESCALA 1:10



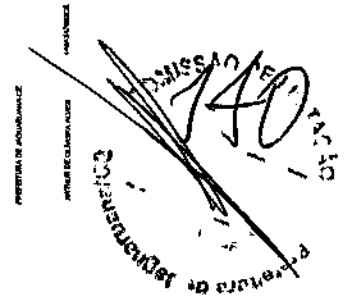
VISTA DO ALARIBADO (FRONTAL)  
ESCALA 1:20

VISTA DO ALARIBADO (LATERAL)  
ESCALA 1:20

**FNDE**  
FUNDO NACIONAL  
DE DESENVOLVIMENTO  
FINANCEIRO

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

JACUAREMINHA  
PREFEITURA DE JACUAREMINHA-CE  
AVENIDA JOSE DE ALMEIDA, S/N, DANCERAS



Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CRA-CE/16282  
RNP 0445103442

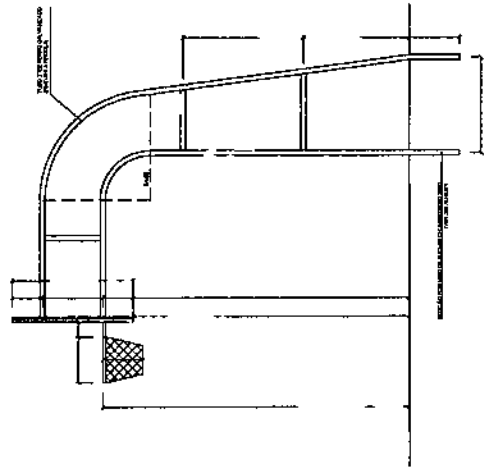


TABELA DE BASQUETEBOLO  
VISTA LATERAL  
ESCALA 1:20

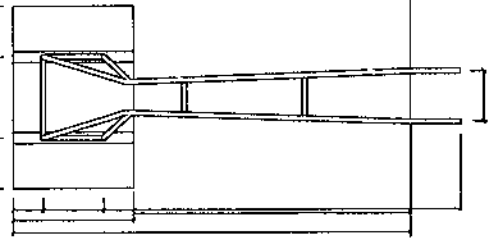


TABELA DE BASQUETEBOLO  
VISTA POSTERIOR  
ESCALA 1:20

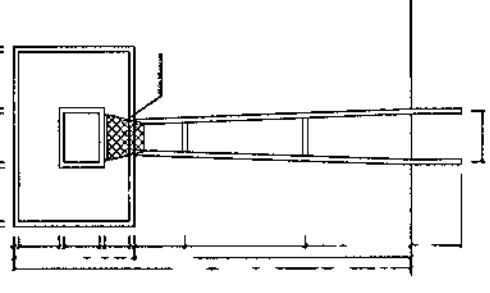


TABELA DE BASQUETEBOLO  
VISTA FRONTAL  
ESCALA 1:20

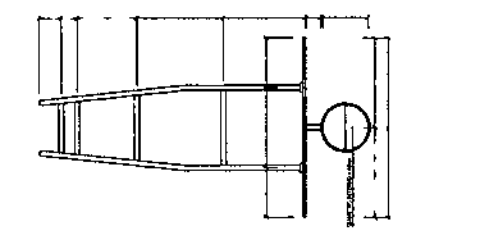


TABELA DE BASQUETEBOLO  
VISTA SUPERIOR  
ESCALA 1:20

QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO  
PRÓXIMO TO ARQUITETO TONICO

ARQ

PROJETO DE ALARIBADO  
DE TONICO

05/03

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 RNP 06727/2012  
 CREA-CE 34679/2

FNDE Fundação Nacional de Defesa  
 FNDEN

PROJETO PADRÃO - FNDE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
 INSTITUTO DE ARQUITETURA  
 AV. ALVARO DE ALMEIDA, 500 - COLÔNIA

BRILHAÇÃO CONFORME NBR-13434-1/2

HIN  
 01/01

**LEGENDA**

INDICADOR DE TIPO QUANTO DESEMPENHO EM CASO DE EMERGENÇAS

- 1. ALARME DE FUMOS
- 2. ALARME DE INUNDANTES
- 3. ALARME DE INCÊNDIO
- 4. ALARME DE VIBRAÇÃO
- 5. ALARME DE SISMO
- 6. ALARME DE TEMPESTADES
- 7. ALARME DE INUNDANTES
- 8. ALARME DE INCÊNDIO
- 9. ALARME DE VIBRAÇÃO
- 10. ALARME DE SISMO
- 11. ALARME DE TEMPESTADES

**NOTAS DE PROJETO**

1. O sistema deve ser instalado em local protegido contra intempéries e deve ser instalado em local seguro.
2. O sistema deve ser instalado em local protegido contra intempéries e deve ser instalado em local seguro.
3. O sistema deve ser instalado em local protegido contra intempéries e deve ser instalado em local seguro.

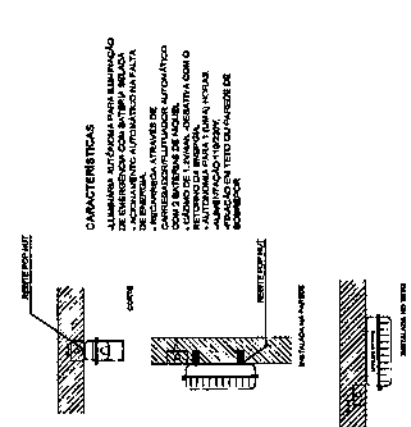
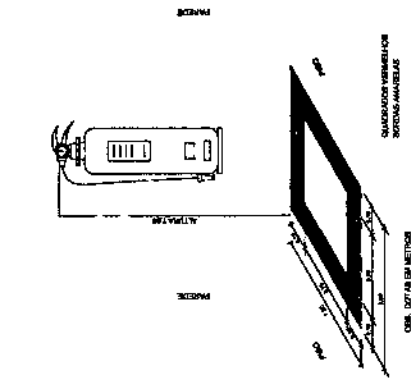
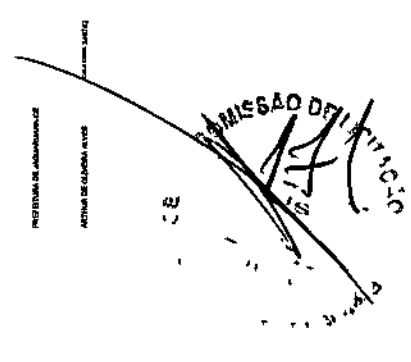
**SAÍDA**

17

23

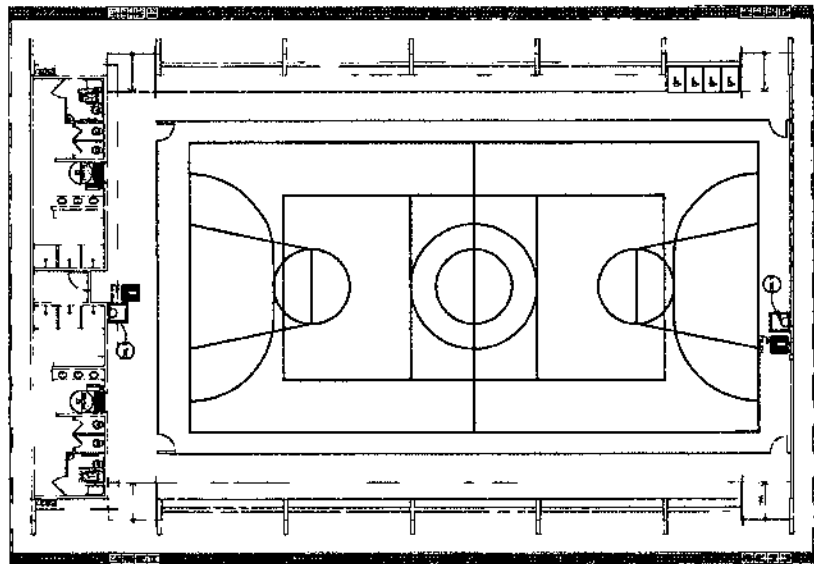


INDICADOR DE TIPO QUANTO DESEMPENHO EM CASO DE EMERGENÇAS



**CARACTERÍSTICAS**

- ALARME AUTÔNOMO PARA EMERGENÇAS DE SEGURANÇA COM TIPO DE ALARME DE FUMOS, ALARME DE INUNDANTES, ALARME DE INCÊNDIO, ALARME DE VIBRAÇÃO, ALARME AUTÔNOMO COM 2 BATERIAS DE INCRUSTAÇÃO DE 9V, ALARME AUTÔNOMO PARA TEMPERATURA, ALARME AUTÔNOMO PARA TEMPERATURA, ALARME AUTÔNOMO PARA TEMPERATURA, ALARME AUTÔNOMO PARA TEMPERATURA.



1

3

2

**LISTA DE MATERIAIS**

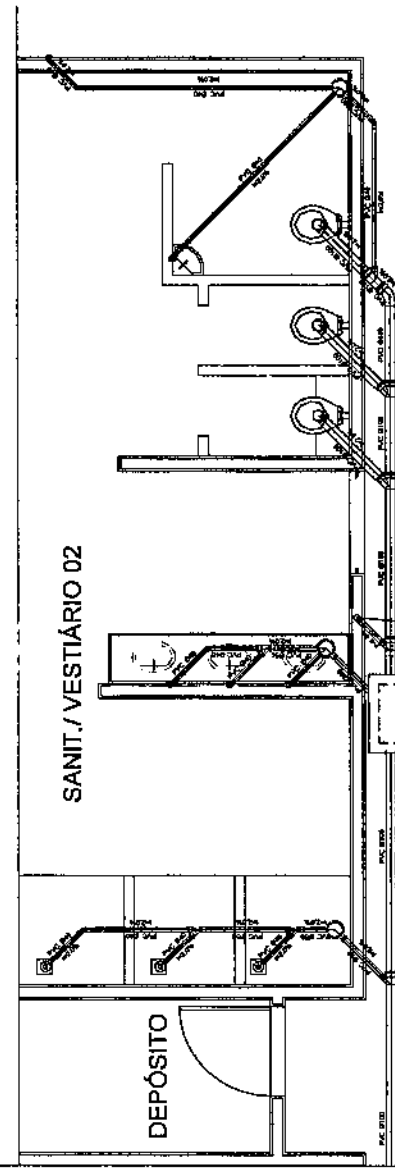
Quantidade em metros

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

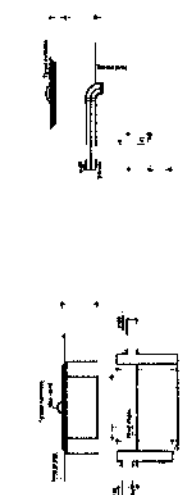
CRISTINA ALVES  
RNP 00191034442

**Legenda**

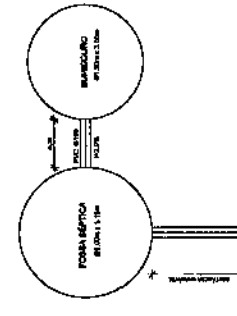
Chave Simples  
Chave Dupla  
Chave Triplex  
Relé para Bomba Centrífuga



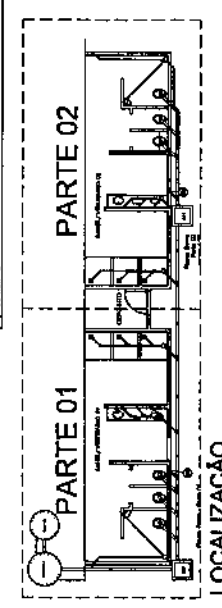
Planta Baixa  
Parte 02  
escala 1:25



TANQUE SÉPTICO  
CORTE - escala 1/25



SUMIDOURO  
CORTE - escala 1/25



LOCALIZAÇÃO  
escala 1:100

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

JACUARIANANCE  
PREFEITURA DE JACUARIANANCE  
AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, S/N, CARDENS

PROFESSORIA DE JACUARIANANCE

VEREADOR DE JACUARIANANCE

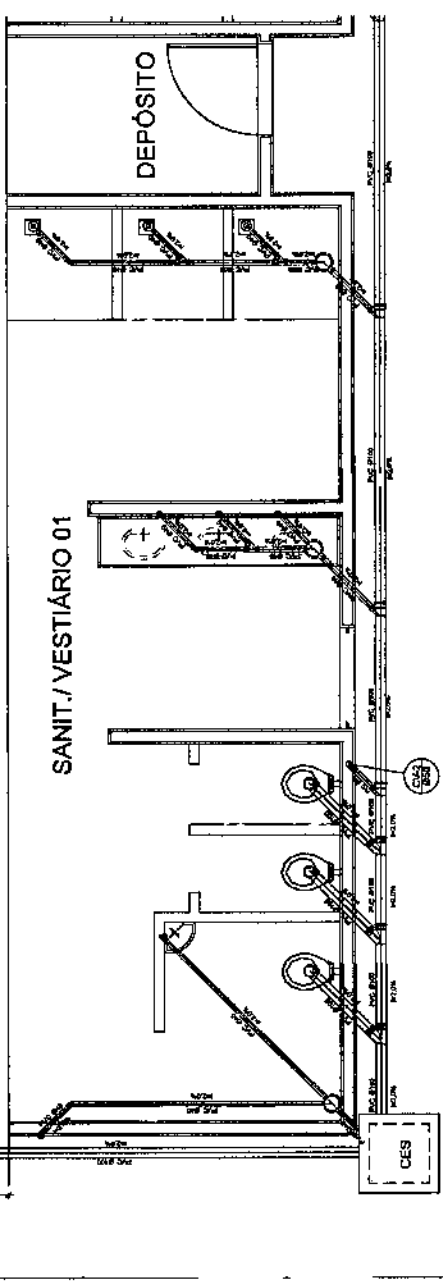
PROFESSOR

PROFESSOR

**QUADRA COBERTA**  
RUA 3115, 1355 - JACUARIANANCE  
CABANA 1, 1077A  
PUNTA BARRA

**SAN**

02/02



Planta Baixa - Parte 01  
escala 1:25

LISTA DE MATERIAIS	
Quantidade	Descrição
1,00	100 metros de PVC 1/2"
1,00	100 metros de PVC 3/4"
1,00	100 metros de PVC 1"
1,00	100 metros de PVC 1 1/2"
1,00	100 metros de PVC 2"
1,00	100 metros de PVC 2 1/2"
1,00	100 metros de PVC 3"
1,00	100 metros de PVC 4"
1,00	100 metros de PVC 6"
1,00	100 metros de PVC 8"
1,00	100 metros de PVC 10"
1,00	100 metros de PVC 12"
1,00	100 metros de PVC 14"
1,00	100 metros de PVC 16"
1,00	100 metros de PVC 18"
1,00	100 metros de PVC 20"
1,00	100 metros de PVC 22"
1,00	100 metros de PVC 24"
1,00	100 metros de PVC 26"
1,00	100 metros de PVC 28"
1,00	100 metros de PVC 30"
1,00	100 metros de PVC 32"
1,00	100 metros de PVC 34"
1,00	100 metros de PVC 36"
1,00	100 metros de PVC 38"
1,00	100 metros de PVC 40"
1,00	100 metros de PVC 42"
1,00	100 metros de PVC 44"
1,00	100 metros de PVC 46"
1,00	100 metros de PVC 48"
1,00	100 metros de PVC 50"
1,00	100 metros de PVC 52"
1,00	100 metros de PVC 54"
1,00	100 metros de PVC 56"
1,00	100 metros de PVC 58"
1,00	100 metros de PVC 60"
1,00	100 metros de PVC 62"
1,00	100 metros de PVC 64"
1,00	100 metros de PVC 66"
1,00	100 metros de PVC 68"
1,00	100 metros de PVC 70"
1,00	100 metros de PVC 72"
1,00	100 metros de PVC 74"
1,00	100 metros de PVC 76"
1,00	100 metros de PVC 78"
1,00	100 metros de PVC 80"
1,00	100 metros de PVC 82"
1,00	100 metros de PVC 84"
1,00	100 metros de PVC 86"
1,00	100 metros de PVC 88"
1,00	100 metros de PVC 90"
1,00	100 metros de PVC 92"
1,00	100 metros de PVC 94"
1,00	100 metros de PVC 96"
1,00	100 metros de PVC 98"
1,00	100 metros de PVC 100"

**FNDE** Fundação Nacional de Defesa

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

JAGUARUANA-CE  
PREFEITURA DE JAGUARUANA-CE  
AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, S/N, CANDIAS

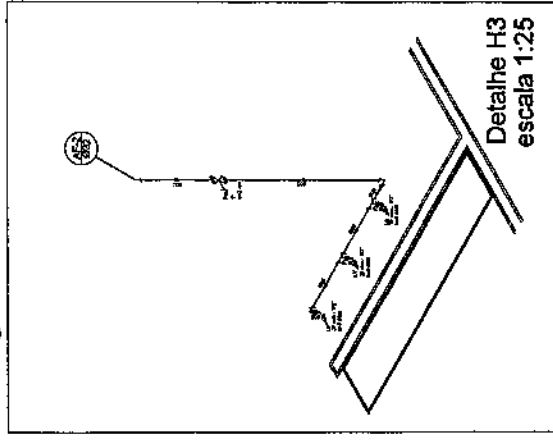
PREFEITURA DE JAGUARUANA-CE  
AVENIDA ESCULPORA LUIZ  
CARVALHO



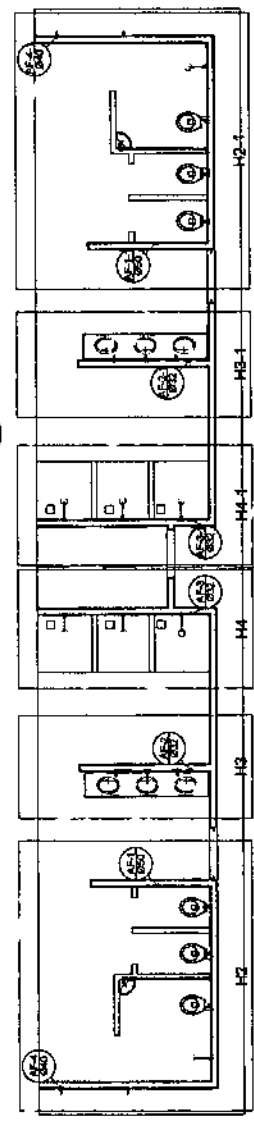
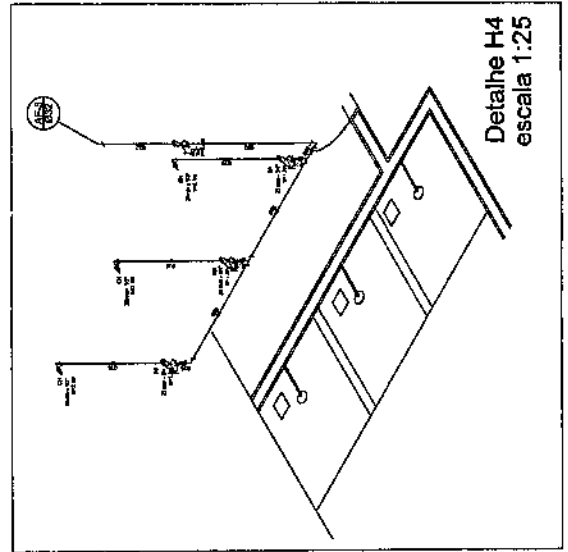
QUADRA COBERTA  
PROJETO HIDRAULICO

HID

01/02

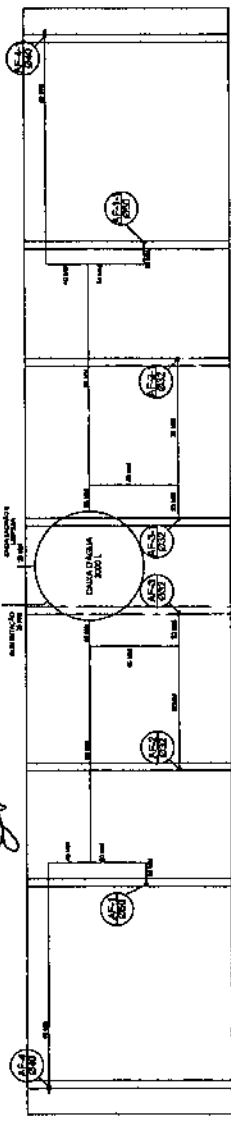


Legenda	
	RG - Registo base greta com PVC soldável
	RP - Registo de Pressão com PVC soldável
	RG - Registo de greta fabricada com PVC soldável
	CH - PONTO DO CHAVEIRO
	LV - PONTO LAVATÓRIO DE BANHADA
	TJ - PONTO TORNEIRA DE JARDIM
	BB - PONTO BEBEDOURO
	VS - PONTO VASO SANITÁRIO

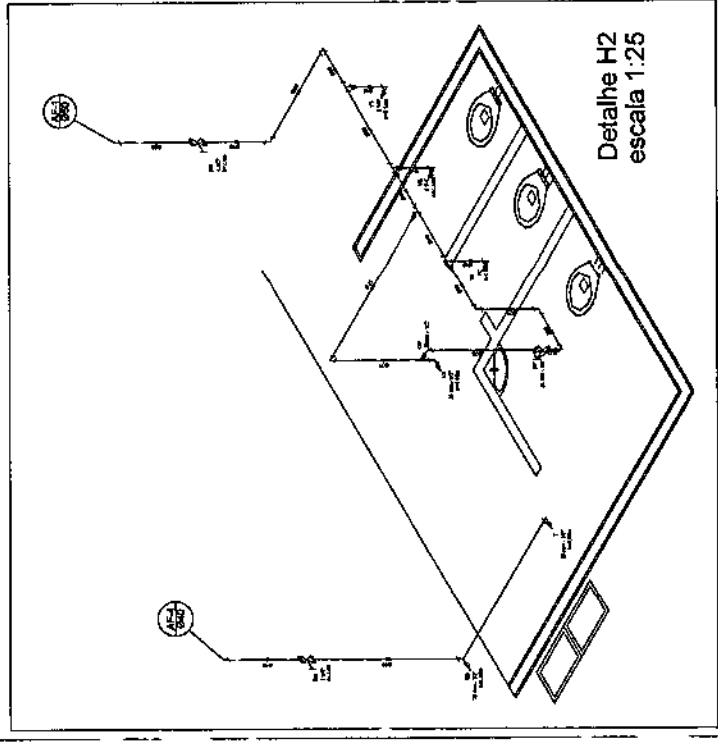


Planta Térreo  
escala 1:50

Eng. Arthur de Aguiar Alves  
CREA CE-316782  
RNP 67316782



Planta sobre Laje  
escala 1:50



Detail H2  
escala 1:25

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m	1000,00	1000,00
2	1	m	1000,00	1000,00
3	1	m	1000,00	1000,00
4	1	m	1000,00	1000,00
5	1	m	1000,00	1000,00
6	1	m	1000,00	1000,00
7	1	m	1000,00	1000,00
8	1	m	1000,00	1000,00
9	1	m	1000,00	1000,00
10	1	m	1000,00	1000,00
11	1	m	1000,00	1000,00
12	1	m	1000,00	1000,00
13	1	m	1000,00	1000,00
14	1	m	1000,00	1000,00
15	1	m	1000,00	1000,00
16	1	m	1000,00	1000,00
17	1	m	1000,00	1000,00
18	1	m	1000,00	1000,00
19	1	m	1000,00	1000,00
20	1	m	1000,00	1000,00
21	1	m	1000,00	1000,00
22	1	m	1000,00	1000,00
23	1	m	1000,00	1000,00
24	1	m	1000,00	1000,00
25	1	m	1000,00	1000,00
26	1	m	1000,00	1000,00
27	1	m	1000,00	1000,00
28	1	m	1000,00	1000,00
29	1	m	1000,00	1000,00
30	1	m	1000,00	1000,00
31	1	m	1000,00	1000,00
32	1	m	1000,00	1000,00
33	1	m	1000,00	1000,00
34	1	m	1000,00	1000,00
35	1	m	1000,00	1000,00
36	1	m	1000,00	1000,00
37	1	m	1000,00	1000,00
38	1	m	1000,00	1000,00
39	1	m	1000,00	1000,00
40	1	m	1000,00	1000,00
41	1	m	1000,00	1000,00
42	1	m	1000,00	1000,00
43	1	m	1000,00	1000,00
44	1	m	1000,00	1000,00
45	1	m	1000,00	1000,00
46	1	m	1000,00	1000,00
47	1	m	1000,00	1000,00
48	1	m	1000,00	1000,00
49	1	m	1000,00	1000,00
50	1	m	1000,00	1000,00

**Ministério da Educação**  
**FNDE**  
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

ESTADO: JACUIRANA-CE  
MUNICÍPIO: JACUIRANA-CE  
ENDEREÇO: AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, S/N, CORDEAUS

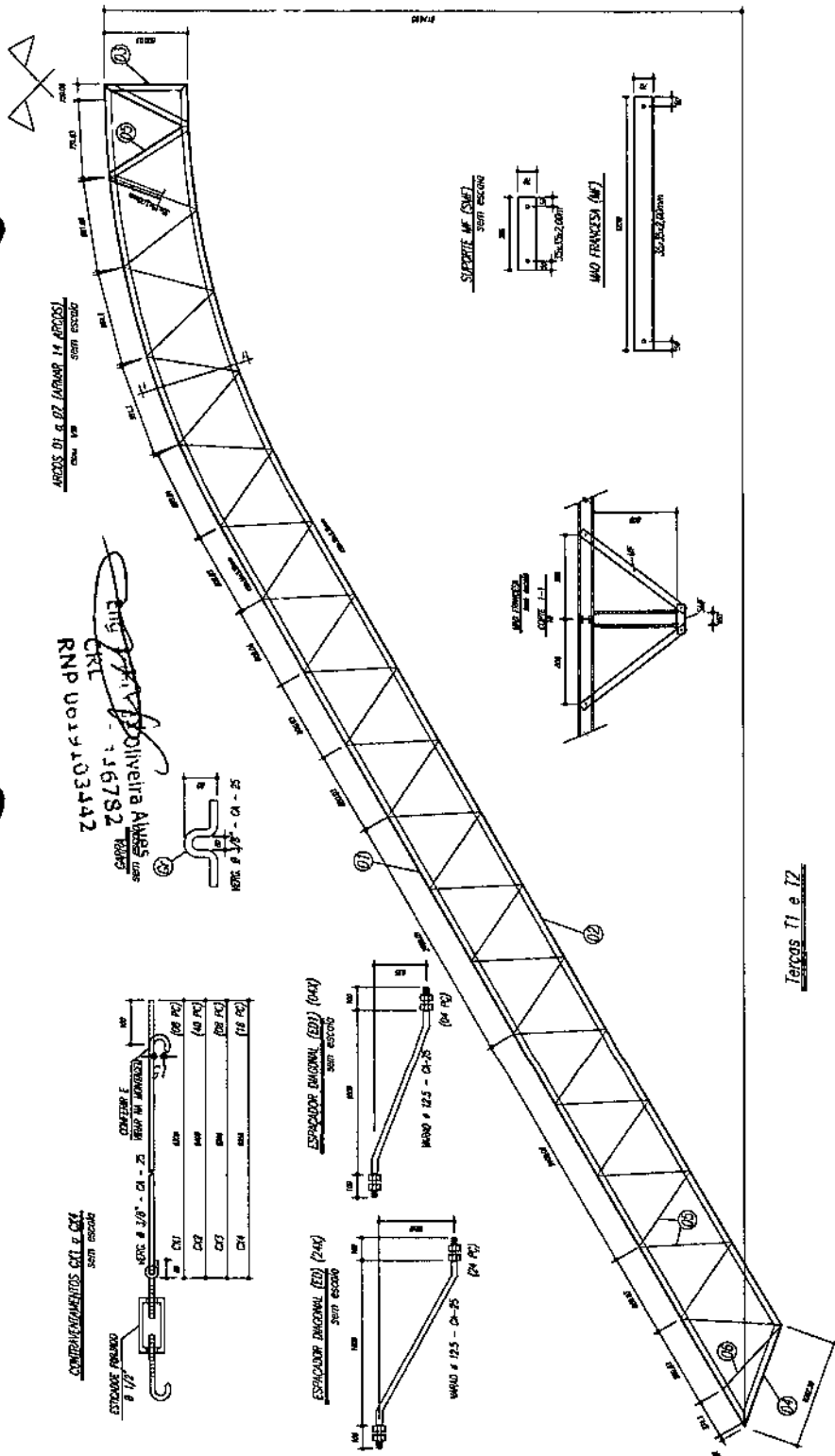
PROPOSTANTE: INSTITUTO DE JACUIRANA-CE  
RESP. TÉCNICO: CARLOS ALVES  
CARGO: ENGENHEIRO

PROJETO: QUADRA COBERTA

PROJETO ESTRUTURAL  
DETALHES PEÇAS

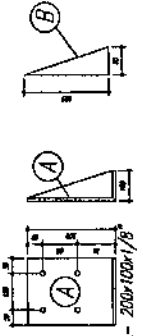
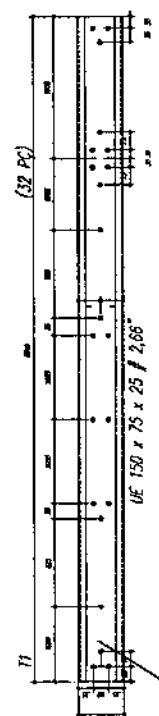
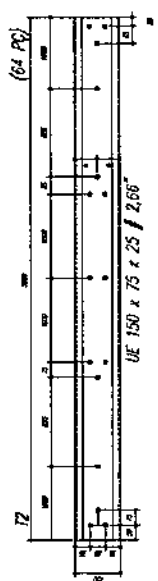
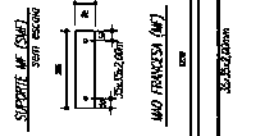
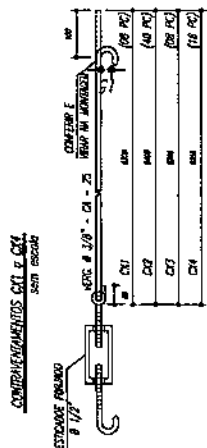
SMIT

02/02



ARCOS DE A. 07, AVENIDA 14, ARCOUS  
CIMA DO

ING. POLINEIRA ALVES  
RNP 0019103442  
116782  
RABO



- NOTAS**
- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS.
  - 2- EXECUTAR CORDÃO NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO.
  - 3- APROXIMAR PARA DIMENSÃO REAL DE 2018 / 100-100 ER 7056
  - 4- PARA SÓLIDOS E PARALELEPÍPEDOS E 7018 / 100-100 ER 7056
  - 5- AS CORDOAS, PARA JUNTAS EM CAMPO DEVEM SER CONFERIDAS ANTES DA EXECUÇÃO E MARCADAS.
  - 6- TRATAMENTO DOS AÇOS: ANOMIAS E MANCHAÇÕES FORA DE OBRA.
  - 7- VERIFICAR O CONTRABALANÇO DOS MEMBROS EM 50% DAS ENTRELAÇADAS.
  - 8- CASO DE DÚVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA.
- DETAHES DA SUPERFÍCIE DE ENCAIXE**
- 1- EMPREGAR MECÂNICA NORMAL SS - S17
  - 2- APLICAR DUAS CAMADAS DE TINTA EPOXI MISTO CARGO COM FOLHA DE 200g/m² NO ALCANTARAL (TPO QUANTO À TINTA SINTÉTICA), COM ESPESURA DE 1,0mm EM TODA A ÁREA DE ENCAIXE DE JUNTA.

ING. POLINEIRA ALVES  
RNP 0019103442  
116782  
RABO



- NOTAS**
- 1- MEMBROS EM MEMBRAS
  - 2- CONDIÇÃO DE BORDA NA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO
  - 3- PARA SERRAÇÃO USAR ESTREPO REVESTIDO E 7018 / 400-404 EY 2008
  - 4- PARAFUSOS E PORCAS ASTM A 325 - 7/8"
  - 5- AS COLAS FORMAM TRINCHAS EM CAMPO DEVENDO SER CONFIRMADAS ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM
  - 6- TRELICAMENTO DAS PLACAS, DIMENSÕES E MONTANTES POR DENTRO
  - 7- TRELICAMENTO DAS COLAS, DIMENSÕES E MONTANTES POR DENTRO
  - 8- USAR O CONTRIBUÍVEL DOS PLACAS DE 30 INCHAS EXTREMIDADES
  - 9- CASO DE DÚVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA

**PREPARO DA SUPERFÍCIE METÁLICA**

- 1- LARGURA MÍNIMA NA BORDA 50 - S3
- 2- APLICAR DUAZ DEMIDAS DE TINTA EPÓXI MASTIC CARROO COM PULVERA SERVOO A 1ª DEMIDA PREENCHIDA COM ALUMINO E A 2ª DEMIDA NA DOR DO ABRIGAMENTO PARA (PRO CASAR E/OU SANGRIA) COM ESPESURA DA PELEGAUA SECA TOTAL APLICADA DE 2MM



**PROJETO PADRÃO - FNDE**

JACUARANA-CE  
 PREFEITURA DE JACUARANA-CE  
 AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, S/N, CARDEAS

PROJETO DE JACUARANA-CE  
 MEMBRAS DE CLAREIA ALIAS DIMENSIONES

*Arquiteta de Engenharia*  
 CRISTINA DE ARAUJO  
 17/08/2010

**QUADRA COBERTA**  
 PROJETO ESTRUTURAL

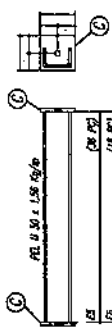
PLANTA BARRA, CERT. ASS. 3° TALLINE

SMT

01/02

ENG. ~~ANTONIO DA SILVA ALVES~~  
 CREA-CE 346782  
 RNP 0619103442

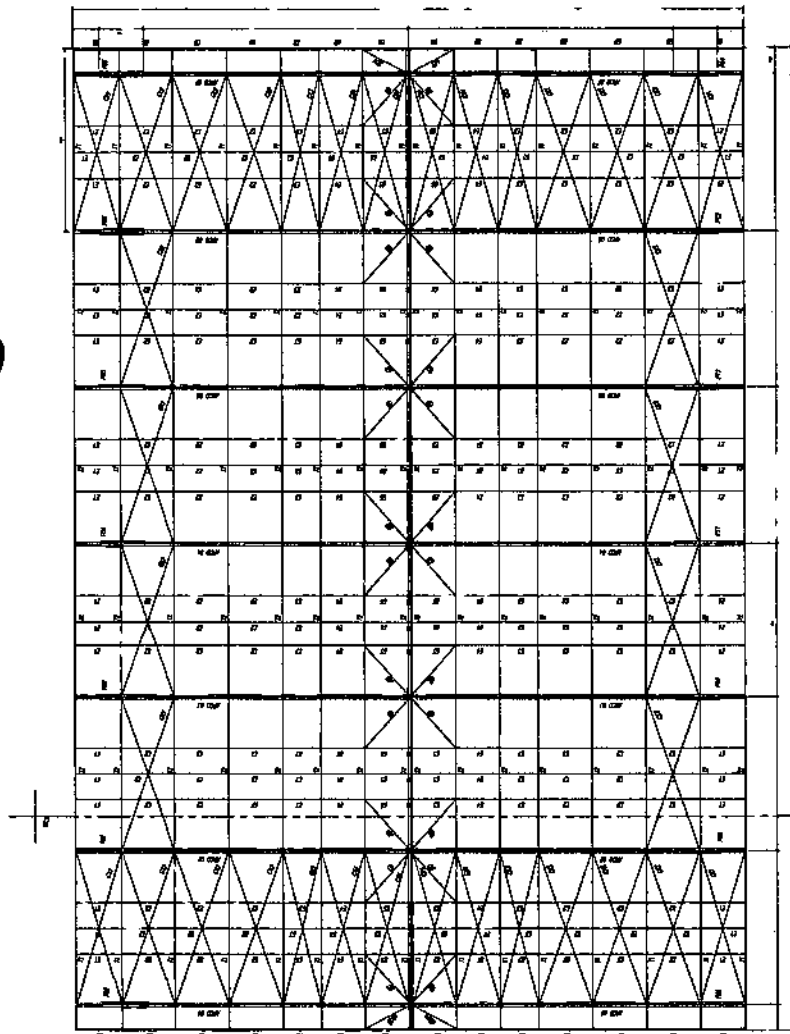
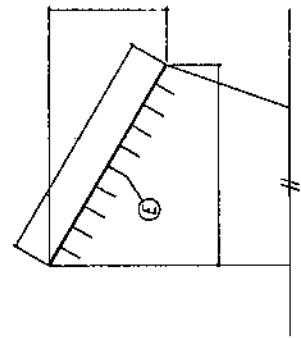
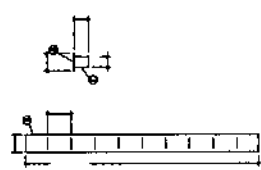
ESPESORES PLACA



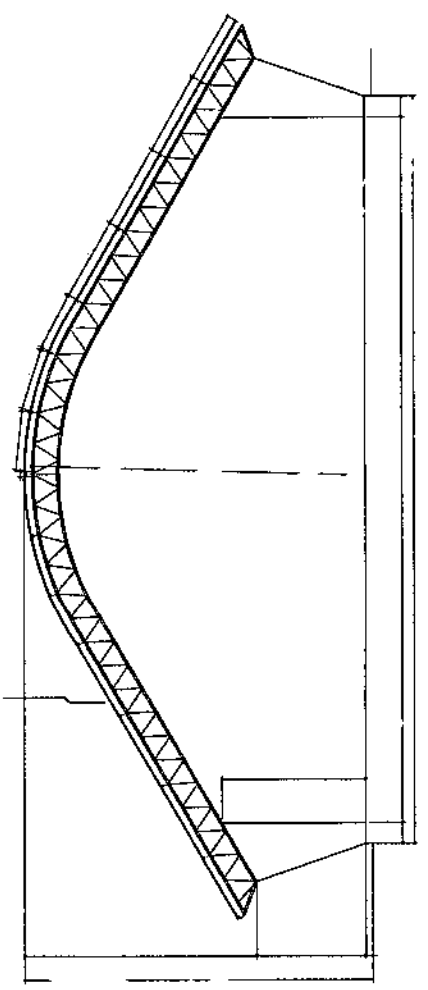
PL. 01 1,50 60/60	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
-------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

PL. 01 1,50 60/60	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
-------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

CHAPA DE BASE DO TETO  
 SEM ESCUDO



PLANTA BARRA  
 DIM. 1/20



CORTE A-A  
 DIM. 1/20





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241392499**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**ARTHUR DE OLIVEIRA ALVES**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0619103442

Registro: 346782CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA**

**PRAÇA ADOLFO FRANCISCO DA ROCHA**

Complemento:

Cidade: **JAGUARUANA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.615.750/0001-17**

Nº: **404**

CEP: **62823000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **02/04/2024**

Valor: **R\$ 3.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA**

Complemento:

Cidade: **JAGUARUANA**

Data de início: **02/04/2024**

Finalidade: **Escolar**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA**

Bairro: **CARDEAIS**

UF: **CE**

Nº: **S/N**

CEP: **62823000**

Previsão de término: **02/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-4.851176, -37.804307**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **07.615.750/0001-17**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.2.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un

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

**5. Observações**

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFERENTE A REPACTUAÇÃO DA OBRA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA NA AVENIDA JOSÉ DE ALMEIDA, JAGUARUANA-CE.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade da Classe**

**NENHUMA - NÃO OPTANTE**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YY24W  
(impresso em: 30/07/2024 às 10:57:48 por: , lp: 45.166.20.102)

www.crea-ce.org.br

Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br

Fax: (85) 3453-5804

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
 Nº CE20241392499

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RNP 0619103-43

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ARTHUR DE OLIVEIRA ALVES - CPF: 065.523.213-33

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CNPJ: 07.615.750/0001-17

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 99,64 Registrada em: 03/04/2024 Valor pago: R\$ 99,64 Nosso Número: 8216893535



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ca.sifac.com.br/publico/>, com a chave: YY24W  
 Impresso em: 30/07/2024 às 10:57:48 por: , lp: 45.166.20.102

www.crea.org.br  
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br  
 Fax: (85) 3453-5804

