



- ABNT NBR 16401-2: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários  
- Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;  
ABNT NBR 16401-3: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários  
- Parte 3: Qualidade do ar interior.

### 6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 2 prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 2 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Área Network).

Deverá ser instalado um Rack de telecomunicações na sala específica para este fim conforme projeto. Dentro do Rack serão instalados os patch panel's de dados e voz, Modems, roteadores e switch, devendo ser realizada uma organização de todo o sistema. Todos deverão ser testados e encontrar-se em perfeitas condições.

A solução de Sistema de Cabeamento a ser adotado é o Cat6, meio físico definido para atender as necessidades de Dados e Voz para as aplicações que teremos como tráfego.

Todo o sistema de cabeamento estruturado deverá ser instalado utilizando-se de MUTO (Mult User Telecommunication Outlet), ou seja, todos os cabos utp partindo do Rack de telecomunicações deverão ser terminados em um MUTO e através de Patch Cords RJ45/RJ45 encaminhar-se até a posição de atendimento. A mesma orientação se aplica aos cabos de interligação dos ramais telefônicos aos respectivos aparelhos, locando-os e identificando-os nas posições de trabalho, assim como também os demais componentes utilizados para a construção do sistema de cabeamento estruturado, utilizando-se de tal topologia de instalação.

Todo o cabeamento instalado deverá ser testado e certificado junto ao fabricante, onde devem ser especificadas todas as garantias e benefícios do sistema de cabeamento estruturado em questão por um prazo não inferior a 15 anos.

Para a conexão da porta do Patch Panel à porta do equipamento ativo será utilizado Patch Cord.

Tanto para dados quanto para voz, sendo utilizado Patch Cord RJ-45/RJ-45.

Para uma devida organização dos Patch Cord's no Rack, serão instalados organizadores horizontais de cabos plásticos frontais e traseiros com 2U de altura ou solução que possua organizadores incorporados ao patch panel o que permitirá uma perfeita acomodação dos cabos de manobra bem como uma excelente organização e facilidade de manutenção. A conexão entre o conector RJ-45 fêmea à placa de rede do micro será feita com a utilização de Patch Cord RJ-45/RJ-45.

A identificação deverá ser aplicada nas duas extremidades do patch cord no rack e no patch panel. Para melhor visualização dos diferentes sistemas que estarão operando nos pavimentos, deverão ser seguidas as seguintes definições.

Para padronização da identificação e visualização no rack, teremos:

- Patch Cord Backbone: Branco
- Patch Cord Cascadeamento: Vermelho
- Patch Cord Dados e Voz: Azul



A empresa deverá apresentar atestado emitido pelo fabricante do material utilizado, informando que é um integrador certificado /credenciado e capaz de atender o projeto e ao mesmo tempo informando que fornece garantia de produto e instalação de pelo menos 15 anos e de aplicação. Garantia que todos os equipamentos/software lançados hoje e no futuro e baseados nas normas de execução dos cabeamentos de categorias 5e e 6 utilizados são compatíveis com a solução adotada sob pena de re-execução o serviço sem nenhum custo de material ou serviço.

Referências: **TIPO2-ECE-PLB-GER0-01\_R01**

### 6.3.1 Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ( $\varnothing = 1,0$  mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.



As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

### Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 6 uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos

Resistência de contato : < 20  $\mu$  OHMS

Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30  $\mu$  polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

### 6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificado a extremidade de cada cabo que deverá interligar os patch panel aos pontos de consolidação, quando houverem, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs. Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverá ser utilizadas etiquetas em vinil branco, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho.

Todos os pontos lógicos, deverão ser identificados na parte frontal dos patch panels, bem como, no porta etiqueta da caixa sobrepor responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

### 6.3.3. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos



tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

#### 6.3.4. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

#### 6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

#### 6.3.6. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.



Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada (NET) para os locais que disponham deste serviço.

#### 6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- \_ABNT NBR 9886: *Cabo telefônico interno CCI - Especificação;*
- \_ABNT NBR 10488: *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;*
- \_ABNT NBR 10501: *Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;*
- \_ABNT NBR 11789: *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudada de polietileno termoplástico - Especificação;*
- \_ABNT NBR 12132: *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;*
- \_ABNT NBR 14088: *Telecomunicação - Bloco terminal de rede interna - Requisitos de desempenho;*
- \_ABNT NBR 14423: *Cabos telefônicos - Terminal de acesso de rede (TAR) - Requisitos de desempenho;*
- \_ABNT NBR 14424: *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;*
- \_ABNT NBR 14306: *Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações - Projeto;*
- \_ABNT NBR 14373: *Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potência até 3 kVA/3 kW;*
- \_ABNT NBR 14565: *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- \_ABNT NBR 14662: *Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 - Requisitos gerais para telecomunicações;*
- \_ABNT NBR 14691: *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões;*
- \_ABNT NBR 14770: *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificações;*
- \_ABNT NBR 14702: *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificação;*
- \_ABNT NBR 15142: *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*
- \_ABNT NBR 15155-1: *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;*
- \_ABNT NBR 15204: *Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;*
- \_ABNT NBR 15214: *Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*
- \_ABNT NBR 15715: *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos;*
- \_TB-47: *Vocabulo de termos de telecomunicações.*



#### 6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratarem de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre os fogões. Deverão ser alocados captadores de exaustão tipo coifa de ilha, centralizados com relação ao fogão, respeitando as dimensões de equipamentos e instalações indicados no projeto.

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

Referências: **TIPO2-EEX-PLC-SER0-01\_R01**

##### 6.4.1. Materiais e Processo Executivo

###### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

###### Coifas

O início do sistema é composto pela coifa ou captor, que fica instalado acima e abrangendo toda a área dos equipamentos de fritura e cozimento dos alimentos.

As coifas serão construídas em Aço Inoxidável ANSI 304 com o mínimo de 0,94mm de espessura. Conterá filtro metálico removível para retenção de gordura.

A construção da coifa deve permitir o fácil acesso para limpeza dos mesmos, evitando-se pontos de passagem ou acúmulo de gordura em locais inacessíveis.

Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes dos filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

As distância vertical entre o equipamento de cocção e a borda inferior dos filtros deve ser superior a 0,75m, já a altura entre a borda inferior da coifa e a superfície de cocção não deverá ultrapassar a 1,20m.



### Rede de dutos

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em Aço Inoxidável ANSI 304 com no mínimo 1,09mm de espessura. Todas as juntas longitudinais e as seções transversais devem ser soldadas e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

A sustentação dos dutos deve ser feita por perfilados metálicos dimensionados para atender às necessidades estruturais e da operação de limpeza dos mesmos.

Sempre que possível, os dutos devem ser montados de modo a manter a declividade no sentido da coifa, de forma a facilitar a operação de limpeza dos mesmos.

Deverá ser instalado um *damp*er corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

### Ventiladores

Os ventiladores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.

As conexões dos ventiladores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura.

A carcaça do ventilador deve ser de construção soldada em chapa de aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura. Os ventiladores devem ser dotados de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o ventilador deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Todos os ventiladores instalados em paredes internas ou externas devem ser facilmente acessados com a utilização de uma escada de no máximo 2,0 m de altura, ou possuir uma plataforma de trabalho sob o ventilador ao qual se possa ter acesso com a utilização de uma escada de no máximo 6 m.

Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

O ventilador será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.

#### 6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas



ABNT NBR 14518: Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais.

Normas Internacionais:

*Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 - Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality).*

## 6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

Referências: **TIPO2-EDA-PLD-GER0-01-03\_R01**

### 6.5.1. Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### Materiais

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

#### Captorez Tipo Franklin

Serão de aço inoxidável com base em latão com as seguintes características:

- Altura: 300 ou 350mm;
- Número de pontas: 4 (quatro);
- Número de descidas: 2 (duas).

#### Terminais Aéreos

Serão de aço galvanizado com as seguintes características:

- Altura: 600mm;
- Diâmetro: 10mm (3/8");
- Fixação: horizontal, vertical, rosca mecânica ou rosca soberba.

#### Mastros

Serão de aço galvanizado do tipo simples.

- Altura: 300 mm;
- Diâmetro: 50mm (2").

#### Gaiola de Faraday

Consiste no lançamento de cabos horizontais, sobre a cobertura da edificação, de acordo como nível de proteção conforme NBR. Essa malha percorrerá toda a periferia da



cobertura, bem como as periferias da casa de máquinas, caixa da escada e do reservatório superior.

#### **Disposições construtivas**

Toda a instalação de para-raios será constituída de captores de descidas e de eletrodos de terra.

Na execução das instalações, além dos pontos mais elevados das edificações, serão considerados, também, a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de para-raios.

Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus captores e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação dos captores e das descidas será executada com o auxílio de peças exteriores e visíveis. Esta fixação não deverá impedir qualquer reparação nas edificações e será protegida, no seu engastamento, contra infiltrações de água de chuva e depredações.

#### **6.5.2. Materiais e Processo Executivo**

ABNT NBR 5419: Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;

ABNT NBR 13571: Haste de aterramento aço cobreado e acessórios.



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





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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



## 7. ANEXOS



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	29,10
01	Circulação Interna	-	75,79
01	Administração	6,00 x 3,20 x 3,00	19,20
01	Sala dos Professores	6,00 x 2,70 x 3,00	16,20
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	1,80 x 1,60 x 3,00	2,88 x 2
	<b>Total Área Administrativa</b>		<b>146,05</b>
01	Fraldários	4,80 x 2,60 x 3,00	12,35
01	Depósitos	1,30 x 2,60 x 3,00	3,38
01	Amamentação	2,40 x 3,00 x 3,00	7,50
01	Salas de atividades – Creche I	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
01	Solários	-	26,93
	<b>Total Área Pedagógica</b>		<b>85,86</b>
01	Circulação	-	7,96
01	Higienização	1,80 x 2,50 x 3,00	4,77
01	Lactário	3,00 x 2,50 x 3,00	7,50
01	Circulação	-	3,72
01	Copa Funcionários	-	11,15
01	Lavanderia	2,95 x 2,50 x 3,00	7,38
01	Rouparia	1,95 x 2,10 x 3,00	4,10
02	Vestiários Feminino e Masculino	1,95 x 1,80 x 3,00	3,51 x 2
01	Cozinha	-	35,19
01	Dispensa	3,35 x 1,80 x 3,00	6,03
01	Varanda de Serviço / D.M.L.	-	26,93
	<b>Total Área de Serviços</b>		<b>121,75</b>
	<b>TOTAL BLOCO A</b>		<b>353,66</b>



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



**Bloco B**

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Sala de Atividades - Creche II	6,00 x 5,95 x 3,00	35,63
01	Sanitário Infantil 1	6,25 x 2,60 x 3,00	16,02
01	Sanitário PNE infantil	2,50 x 3,00 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades - Creche III	-	35,51
01	Sala Multiuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,40
01	Solário	-	26,93
01	Circulação	-	75,79
01	S.I./ Telefonia / Elétrica	-	0,85
01	Almoxarifado	3,00 x 2,50 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades - Pré-escola	-	35,58
02	Sanitário Infantil 2	-	16,02
01	Sala de Atividades - Pré-escola	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
02	Solário	-	26,93
<b>TOTAL BLOCO B</b>			<b>358,36</b>

**Demais Espaços**

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Pátio Coberto/Refeitório	-	85,86
01	Parquinho - playground externo	-	60,18
01	Castelo D'Água	Ø1,43 x 9,60	1,60
<b>Total Demais Espaços</b>			<b>147,64</b>
<b>Área Construída Proinfância Tipo 1</b>			<b>1.102,74</b>
<b>Área Ocupada Proinfância Tipo 1</b>			<b>1.481,42</b>



## 7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

### Bloco A

#### Sanitários Adultos acessíveis feminino e masculino

- 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 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 02 Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
- 02 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente.
- 02 Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente.
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 04 Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
- 02 Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inox polido, CELITE ou equivalente

#### Higienização e Lactários

- 01 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente
- 01 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 01 Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

#### Fraldários

- 01 Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 02 Torneira elétrica Fortti Maxi Torneira, LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 79004, LORENZETTI, ou equivalente
- 02 Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 04 Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

#### Amamentação

- 01 Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente



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



- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

**Refeitório**

- 02 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

**lavanderia**

- 02 Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
- 02 Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

**Vestiários feminino e masculino**

- 02 Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente
- 02 Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
- 02 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 02 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 02 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 02 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
- 02 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

**Cozinha**

- 04 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 02 Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
- 04 Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
- 02 Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
- 01 Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 01 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

**Área de serviço externa / Triagem e lavagem**

- 01 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA,



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



ou equivalente

- 01 Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

**D.M.L.**

- 01 Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

**Solários**

- 01 Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

**Bloco B**

**Sanitário PNE Infantil**

- 01 Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
- 01 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
- 01 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 01 Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
- 01 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 01 Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente.
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 01 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 02 Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
- 01 Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inox polido, CELITE ou equivalente
- 01 Cadeira articulada para banho conforto, cod 2355.E.BR, DECA, ou equivalente.
- 01 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 01 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
- 01 Barra de apoio em "L", Linha conforto, código 2335.E.BR, aço inox polido, DECA ou equivalente
- 01 Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

**Sanitário Infantil 1**

- 04 Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
- 04 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
- 04 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente



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



- 04 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 04 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 03 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 03 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
- 04 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 04 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 04 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 04 Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

**Solários Creche II e III**

- 02 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 02 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA

**Sanitário Infantil 2**

- 04 Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
- 04 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
- 04 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 04 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 04 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 02 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 02 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
- 06 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 04 Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

**Solários Creche III e Pré-escola**

- 02 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 02 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA

**Demais Áreas**

**Pátio Coberto / Refeitório**

- 02 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente

**Áreas externas / jardim / Circulação /**

- 07 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente



### 7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	06	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Sanitários infantis / Vestiários
PM 2	03	0,80x 2,40	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Dispensa/Almoxarifado/Rouparia/Lavanderia
PM 3	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE Infantis e Sanitários PNE adultos
PM 4	06	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Administração / Sala de professores/ Amamentação/ Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	05	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica	Salas de atividades: Creches I, II, III e Pré- escola
PM 6	08	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico	Sanitários Infantis

PORTAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	01	1,00 x 2,40	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana	Cozinha
PA2	01	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana	Copa dos funcionários



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



PA3	01	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana	S.I./ Telefone / Elétrica
PA4	07	4,50 x 2,10	04 folhas, de correr com vidro temperado	Salas de atividades: Creches I, II, III e Pré- escola
PA5	01	1,20 x 1,85	02 folhas de abrir, com veneziana	Depósito de gás

**PORTAS DE VIDRO**

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV 1	01	1,75 x 2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall

**PORTÕES METÁLICOS**

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PO 1	02	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir	Acesso principal
PO 2	03	1,00 X 2,00	02 folhas, de abrir	Pátio de serviço / Lateral
PO 3	01	3,20 X 2,00	02 folhas, de abrir	Pátio de serviço
PF 1	01	1,00 + 0,35 X 2,10	01 folha de abrir com chapa metálica	Varanda de serviço
PF 2	02	1,00 + 0,35 X 0,90	01 folha de abrir com chapa metálica	Solários

**JANELAS DE ALUMÍNIO**

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,70 x 1,25	guilhotina, de alumínio	Lactário *



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



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 2	01	1,10 x 1,95	guilhotina, de alumínio	Cozinha*
JA 3	01	1,40 x 1,15	fixa, de alumínio	Amamentação
JA 4	01	1,40 x 1,95	guilhotina, de alumínio	Cozinha*
JA 5	01	2,00 x 1,05	fixa, de alumínio	Administração
JA 6	01	2,10 x 0,50	maxim-ar, de alumínio	Depósito
JA 7	08	2,10 x 0,75	maxim-ar, de alumínio	Sanitários Infantis, Fraldários, Copa funcionários, Lavanderia, Despensa, Cozinha*
JA 8	04	2,10 x 1,00	maxim-ar, de alumínio	Amamentação, Sanitário PNE Infantil, Almojarifado e Lactário *
JA 9	02	2,10 x 1,50	maxim-ar, de alumínio	Administração / sala dos prof/reuniões
JA 10	02	0,70 x 0,75	maxim-ar, de alumínio	Sanitários PNE femininos e masculinos
JA 11	05	1,40 x 0,75	maxim-ar, de alumínio	Cozinha*, Vestiários feminino e masculino, Rouparia
JA 12	02	4,20 x 0,50	maxim-ar, de alumínio	Creche III e Pré-escola 2
JA 13	03	5,60 x 1,00	maxim-ar, de alumínio	Creches I, II e III, Pré escola 1 e 2

#### Ferragens para Portas em Madeira

23	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
23	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
23	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
23	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
85	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6)
14	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM3 e PM5)
8	Tarjeta livre-ocupado, La Fonte, ref. 719



#### 7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

##### DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
TIPO2-ARQ-MED-01_R01	Memorial Descritivo de Arquitetura
TIPO2-ARQ-ORÇ-01_R00	Planilha Orçamentária

##### PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 34 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ARQ-IMP-GER0-01_R01	Implantação	1:75
TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R01	Planta Baixa	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-03_R01	Planta Baixa Layout – Mobiliário	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-04_R01	Planta Baixa Layout – Equipamento	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05_R01	Cortes AA, BB e CC	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-06_R01	Cortes DD e EE e Detalhes	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07_R01	Fachadas 01 e 02	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-08_R01	Fachadas 03, 04, 05 e 06 e Detalhes	indicada
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R01	Paginação de Piso	1:75
TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10_R01	Planta de Forro	indicada
TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R01	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12_R01	Esquadrias – Detalhamento - Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-13_R01	Esquadrias – Detalhamento – Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-14_R01	Esquadrias – Detalhamento – Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-15_R01	Esquadrias – Detalhamento – Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16_R01	Detalhamento – Mastros para bandeiras e Rampa	indicada
TIPO2-ARQ-PLE-PRT0-17_R01	Portão e Muros – Planta e Elevação	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18_R01	Complemento para Regiões Frias	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19_R01	Ampliação Bloco A - Fraldário	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-20_R01	Ampliação Bloco A – Lactário e Sanitários PNE	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-21_R01	Ampliação Bloco A – Lava mãos e Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-22_R01	Ampliação Bloco A – Creche I-1e2 e Amamentação	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-23_R01	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-24_R01	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-25_R01	Ampliação Bloco A – Despensa e Vestiários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-26_R01	Ampliação Bloco A – Lavanderia e Rouparia	1:25



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



TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 1	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-28_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 2	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-29_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários PNE Infantil e Almoarifado	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-30_R01	Ampliação Bloco B – Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-31_R01	Ampliação Bloco B – Creches II	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-32_R01	Ampliação Bloco B – Creches III	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-33_R01	Ampliação Bloco B – Pré-escola 1 e 2	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-34_R01	Ampliação Bloco B – Multiuso	1:25

**PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 24 pranchas**

**Estrutura de Concreto – 17 pranchas**

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SFN-PLB-GER0-01_R01	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO2-SFN-PLD-GER0-02_R01	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas – Detalhamento dos blocos	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-03_R01	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO2-SFS-PLD-GER0-04_R01	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-05_R01	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SCF-PLB-N000-06_R01	Planta de formas – Nível 000	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N000-07_R01	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-08_R01	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-09_R01	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCP-PLD-N000-10_R01	Pilares nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCF-PLB-N310-11_R01	Planta de formas – Nível 310	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N310-12_R01	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-13_R01	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-14_R01	Vigas nível 310 – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SFN-PLD-RES0-15_R01	Reservatório – Detalhamento da fundação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-MUR0-16_R01	Muro frontal – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17_R01	Abrigo de gás – Forma e armação	Indicada



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



Estrutura Metálica – 7 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SMT-PLE-BLCA-01_R01	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco A	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCB-02_R01	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco B	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BPTC-03_R01	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Pátio	indicada
TIPO2-SMT-AMP-GER0-04_R01	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-05_R01	Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-SMT-COB-GER0-06_R01	Planta de telhas – Blocos A, B e Pátio coberto	1:75
TIPO2-SMT-DET-GER0-07_R01	Detalhes Construtivos	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 21 pranchas

Instalação de Água Fria – 9 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HAG-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da Rede – Planta Baixa	1:75
TIPO2-HAG-PLB-GER0-02_R01	Indicação dos Detalhes Isométricos	1:75
TIPO2-HAG-PLD-GER0-03_R01	Indicação dos Detalhes Cortes e Detalhes Isométricos H1 a H6	1:75
TIPO2-HAG-MOD-GER0-04_R01	Detalhes Isométricos – H7 ao H23	1:25
TIPO2-HAG-MOD-GER0-05_R01	Detalhes Isométricos – H24 ao H35	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-06_R01	Detalhes Cortes – C1 ao C23	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-07_R01	Detalhes Cortes – C24 ao C31	1:25
TIPO2-HAG-MOD-GER0-08_R01	Isométrico Geral	indicada
TIPO2-HAG-DET-GER0-09_R01	Detalhe Reservatório	indicada

Instalação de Águas Pluviais – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HAP-PLB-GER0-01_R01	Pontos de coleta e transposição – Cobertura	1:75
TIPO2-HAP-DET-GER0-02_R01	Detalhes – S1 ao S7	1:25
TIPO2-HAP-PLB-GER0-03_R01	Lançamento da Rede – Planta do Térreo	1:75

Instalação de Esgoto Sanitário – 5 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HEG-PLB-GER0-01_R01	Planta de lançamento da rede	1:75
TIPO2-HEG-PLB-GER0-02_R01	Planta de indicação de detalhes	1:75
TIPO2-HEG-DET-GER0-03_R01	Detalhes – S1 ao S7	1:25
TIPO2-HEG-DET-GER0-04_R01	Detalhes – S8 ao S10	1:25
TIPO2-HEG-PLD-GER0-05_R01	Detalhes e pontos de ventilação – S11 ao S13	indicada



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



Instalação de Gás Combustível - 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HGC-PLD-GER0-01_R00	Planta e Detalhes	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio - 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HIN-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
TIPO2-HIN-PLD-GER0-02_R00	Detalhes	indicada
TIPO2-HIN-PLD-GER0-03_R00	Detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS - ELÉTRICA - 10 pranchas

Instalações Elétricas - 110 V - 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-220.127_R01	Planta de distribuição da rede elétrica - 127V	1:75
TIPO2-ELE-DIG-GER0-02-220.127_R01	Quadro de Cargas e Detalhes - 127V	indicada

Instalações Elétricas - 220 V - 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-380.220_R01	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V	1:75
TIPO2-ELE-DIG-GER0-02-380.220_R01	Quadro de Cargas e Detalhes - 220V	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-EDA-PLB-GER0-01_R01	Planta Baixa do Térreo	1:75
TIPO2-EDA-COB-GER0-02_R01	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-EDA-DET-GER0-03_R01	Detalhes Construtivos	indicada

Instalações de Climatização - 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede de dreno de ar condicionado	1:75

Instalação de Cabeamento Estruturado - 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ECE-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede lógica	1:75

Sistema de Exaustão - 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-EEX-PLC-SER0-01_R01	Planta Baixa e Detalhes - Cozinha	indicada



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





PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014585  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAUÍCEARA

BDI: 28%  
Refer.: Sin. 09/25 e SEINF 28.1  
Enc. Soc.: Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CÓDIGO	PONTE	FLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	SI BDI	CI BDI	VALORES TOTAL	VL. TOTAL
2			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDACOES					2.922,35	0,12%
2.1			<b>EDIFICACAO</b>						
2.1.2	93358	SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALA AF_09/2024	M3	15,82	88,74	109,29	1.707,15	0,08%
2.1.3	C3319	SEINFRA	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	27,71	7,06	8,90	246,50	0,01%
2.1.4	C0096	SEINFRA	REATERRO APLIADO	M3	9,20	49,06	61,82	568,70	0,03%
3			FUNDACOES					27.923,34	1,27%
3.4			<b>MURETA - BLOCOS</b>						
3.4.1	101175	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÁMETRO DE 30CM, ESCAVACAO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE AF_05/2020	M	77,00	117,69	148,29	11.418,28	0,53%
3.4.2	96817	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM AF_01/2024	M2	10,87	20,52	25,86	281,05	0,01%
3.4.3	96536	SINAPI	FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZACOES AF_01/2024	M2	29,01	74,28	99,59	2.715,13	0,12%
3.4.4	92916	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF_09/2022	KG	50,27	14,45	18,21	915,27	0,04%
3.4.5	92915	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_09/2022	KG	53,27	16,12	20,31	1.081,98	0,05%
3.4.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1.2.3.2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_05/2021	M3	3,01	520,28	655,55	1.973,21	0,09%
3.5			<b>MURETA - VIGAS BALDRAME</b>						
3.5.1	96536	SINAPI	FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZACOES AF_01/2024	M2	48,85	74,28	99,59	4.572,01	0,21%
3.5.2	92916	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF_09/2022	KG	107,82	14,45	18,21	1.963,08	0,09%
3.5.3	92915	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_09/2022	KG	49,18	16,12	20,31	998,90	0,05%
3.5.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1.2.3.2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_05/2021	M3	2,60	520,28	655,55	1.704,44	0,08%
4			SUPERESTRUTURA					193.767,18	6,16%
4.1			<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>						
4.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZACOES AF_09/2020	M2	288,23	53,86	67,86	19.580,33	0,90%
4.1.2	92916	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF_09/2022	KG	1.000,18	14,45	18,21	18.210,28	0,84%
4.1.3	92915	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_09/2022	KG	383,73	16,12	20,31	7.794,02	0,38%
4.1.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1.2.3.2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_05/2021	M3	15,73	520,28	655,55	10.311,95	0,47%
4.2			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>						
4.2.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZACOES AF_09/2020	M2	450,43	53,86	67,86	30.567,80	1,41%
4.2.2	92916	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF_09/2022	KG	695,27	14,45	18,21	12.658,78	0,58%
4.2.3	92915	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_09/2022	KG	374,55	16,12	20,31	7.607,59	0,35%
4.2.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1.2.3.2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_05/2021	M3	27,10	520,28	655,55	17.765,48	0,82%
4.3			<b>CONCRETO ARMADO PARA VERGAS</b>						
4.3.1	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE 20 CM AF_03/2024	M	142,10	29	36,54	5.192,33	0,24%
4.4			<b>CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES</b>						





PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014585  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAU/CEARÁ

BDI: 25%  
Refer.: Sin 09/25 e SEINF 28.1  
Etc. Soc.: Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CÓDIGO	FONTE	PLANTILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALORES		TOTAL	V. TOTAL
						SI BDI	CI BDI		
4.4.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	23,53	53,86	87,86	1.596,83	0,07%
4.4.2	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,3 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	68,18	14,45	18,21	1.241,35	0,06%
4.4.3	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	28,36	18,12	20,31	576,03	0,03%
4.4.4	94865	SINAPI	CONCRETO FCK - 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2021	M3	1,09	520,28	665,55	714,55	0,03%
<b>5 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)</b>								<b>104.409,56</b>	<b>7,11%</b>
<b>5.1 ELEMENTOS VAZADOS</b>									
5.1.1	101181	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_09/2020	M2	5,14	239,28	301,49	1.549,67	0,07%
<b>5.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>									
5.2.1	103327	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	572,63	96,13	121,12	69.359,12	3,10%
5.2.2	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	12,34	94,87	119,54	1.475,08	0,07%
5.2.3	103333	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	460,66	121,57	153,18	70.563,07	3,25%
5.2.4	93203	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2024	M	35,02	13,93	17,56	614,66	0,03%
5.2.5	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	11,32	472,42	595,25	6.738,22	0,31%
<b>5.3 ALVENARIA DA MURETA</b>									
5.3.1	103327	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	33,93	96,13	121,12	4.109,73	0,19%
<b>6 ESQUADRIAS</b>								<b>294.627,22</b>	<b>13,57%</b>
<b>6.1 PORTAS DE MADEIRA</b>									
6.1.1	90842	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	1096,16	1.381,16	8.286,97	0,38%
6.1.2	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	1148,85	1.445,03	4.335,09	0,20%
6.1.3	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	1148,85	1.445,03	4.335,08	0,20%
6.1.4	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6,00	1148,85	1.445,03	8.670,19	0,40%
6.1.5	91015	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	1036,28	1.305,71	6.628,58	0,30%
6.1.6	C1960	SEINFRA	PORTA COMPENSADO PIARMARIO SOB PIA	M2	4,80	192,33	242,34	1.163,21	0,05%
6.1.7	C4021	SEINFRA	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMINIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE	M2	15,40	121,02	152,49	2.348,27	0,11%
<b>6.2 FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>									
6.2.1	91305	SINAPI	FECHADURA DE EMBLITIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	31,00	100,72	126,91	3.634,12	0,18%
<b>6.3 PORTAS EM ALUMÍNIO</b>									





PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014585  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAU/CEARÁ

BDI: 26%  
Refer.: Sin. 09/25 e SEINF 28.1  
Enc. Soc.: Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CÓDIGO	FONTE	PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALORES		V. TOTAL	V. TOTAL %
						S. BDI	C. BDI		
6.31	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,10	658,84	830,14	1.743,29	0,08%
6.32	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,68	658,84	830,14	1.394,63	0,06%
6.33	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,36	658,84	830,14	2.786,27	0,13%
6.34	100702	SINAPI	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	M2	66,15	438,83	552,93	36.576,04	1,68%
6.35	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,22	658,84	830,14	1.842,91	0,08%
6.4			<b>PORTAS DE VIDRO - PV</b>						
6.4.1	C1971	SEINFRA	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1,80X2,10)m E=10mm	CJ	1,00	4688,54	5.907,56	5.907,56	0,27%
6.5			<b>JANELAS DE ALUMÍNIO - JA</b>						
6.5.1	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	0,88	411,49	518,48	456,26	0,02%
6.5.2	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	2,15	411,49	518,48	1.114,73	0,05%
6.5.3	100674	SINAPI	CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO PARA VIDRO (VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO DE 4 A 14 CM, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,61	864,38	1.128,92	1.614,34	0,08%
6.5.4	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	2,73	411,49	518,48	1.415,44	0,07%
6.5.5	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,05	411,49	518,48	544,40	0,03%
6.5.6	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	12,60	411,49	518,48	6.532,82	0,30%
6.5.7	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	8,40	411,49	518,48	4.355,21	0,20%
6.5.8	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	8,30	411,49	518,48	3.286,41	0,15%
6.5.9	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,05	411,49	518,48	544,40	0,03%





PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014585  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHEPRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAU/CEARÁ

20%  
Rend: R\$ 09/25 e SEINF 28.1  
Enc. Soc.: Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CÓDIGO	FONTE	PLANTILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QTD	VALORES		V. TOTAL	V. TOTAL %
						S/ BDI	C BDI		
6.5.10	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	5,25	411,49	518,48	2.722,01	0,13%
6.5.11	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	4,20	411,49	518,48	2.177,61	0,10%
6.5.12	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	16,80	411,49	518,48	8.710,42	0,40%
6.5.13	46219	MERCADO	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	1,88	20,25	25,52	47,97	0,00%
6.6			<b>Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação</b>						
6.6.1	102156	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	9,46	282,4	355,82	3.306,10	0,15%
6.6.2	C4836	SEINFRA	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDEIRA	M2	12,00	524,98	661,47	7.937,70	0,37%
6.7			<b>ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO</b>						
6.7.1	CF3	MERCADO	Chape de aço perfurada, inclusive pintura - fornecimento e instalação	m²	112,15	321,80	405,47	45.473,24	2,02%
6.7.2	100701	MERCADO	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	5,45	732,66	923,15	5.040,41	0,23%
6.7.3	C4556	SEINFRA	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	19,12	630,91	794,95	15.159,36	0,70%
6.7.4	C4525	SEINFRA	COBOGÓ DE VIDRO (20x10x18)cm	M2	59,90	748,79	943,48	94.253,19	4,34%
7			<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>					303.196,24	14,00%
7.1	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	779,36	47,47	59,81	46.615,24	2,15%
7.2	94216	MERCADO	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	905,81	201,76	254,22	230.272,84	10,60%
7.3	100325	SINAPI	CUMEIRA SHED PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	6,60	120,81	152,22	1.004,96	0,05%
7.4	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	97,85	83,6	105,21	10.294,80	0,47%
7.5	94231	SINAPI	RUIFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	214,50	50,55	63,89	13.662,15	0,63%
7.6	C3084	SEINFRA	EXECUÇÃO DE PINGADEIRAS	M	211,25	12,43	15,60	3.308,56	0,15%
8			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					23.381,54	1,06%
8.1	96557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOIS. AF_03/2023	M2	453,60	40,91	51,55	23.381,54	1,06%
9			<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>					329.766,32	15,04%
9.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	2.544,94	4,97	6,25	19.936,92	0,93%
9.2	87535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALUSCAS. AF_03/2024	M2	2.019,11	34,21	43,10	87.032,33	4,01%
9.3	87530	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALUSCAS. AF_03/2024	M2	525,83	41,36	52,14	27.416,15	1,26%
9.3	C2113	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/ TETO	M2	1.530,66	30,14	37,98	58.128,96	2,68%
9.4	67273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_03/2023_PE	M2	411,91	72,71	91,61	37.736,97	1,74%





PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014585  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAÚ/CEARA

BDI: 26%  
Refer.: Sin. 09/25 e SEINF 28.1  
Etic. Soc.: Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CÓDIGO	FONTE	PLANO LHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALORES		VL. TOTAL	%
						S/ BDI	C/ BDI		
9.5	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	5,58	65,42	82,43	459,05	0,02%
9.6	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	4,15	65,42	82,43	342,08	0,02%
9.7	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	6,84	65,42	82,43	593,82	0,03%
9.8	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	66,37	65,42	82,43	5.470,83	0,25%
9.9	101736	SINAPI	RODAPE EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M	103,55	43,27	54,52	5.646,57	0,26%
9.11	C4284	SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	300,27	71,94	90,64	27.217,79	1,25%
9.12	C4479	SEINFRA	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	403,28	120,58	151,93	60.814,86	2,80%
<b>10</b>			<b>SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)</b>					<b>209.871,74</b>	<b>9,61%</b>
<b>10.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>						
10.1.1	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	811,06	41,08	51,76	42.012,17	1,93%
10.1.2	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	403,54	29,6	37,30	15.050,43	0,69%
10.1.3	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	403,54	38,59	48,62	19.621,49	0,90%
10.1.4	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE PRIMER EPOXI. AF_05/2021	M2	37,42	72,55	91,41	3.420,67	0,16%
10.1.5	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	149,12	60,72	76,51	11.408,75	0,53%
10.1.6	87257	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	42,60	71,56	90,17	3.841,05	0,18%
10.1.7	101727	SINAPI	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	216,40	184,76	232,80	50.377,40	2,32%
10.1.8	C4824	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	18,09	141,98	178,89	3.236,21	0,15%
10.1.9	C4823	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	20,43	235,82	297,13	6.070,43	0,28%
10.1.10	C4806	SEINFRA	RODAPE VINÍLICO, H=5cm - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	191,30	27,12	34,17	5.536,95	0,30%
10.1.11	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	1,77	95,24	120,00	212,40	0,01%
10.1.12	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	33,48	95,24	120,00	4.017,68	0,18%
10.1.13	C2285	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 25cm	M	30,00	166,86	210,24	6.307,31	0,29%
<b>10.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>						
10.2.1	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	222,84	76,71	96,65	21.538,51	0,99%
10.2.2	105005.00	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	17,38	205,64	258,11	4.503,27	0,21%
10.2.3	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	28,05	84,19	106,06	2.975,53	0,14%
10.2.4	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	3,51	141,98	178,89	627,92	0,03%
10.2.5	C4824	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	1,89	141,98	178,89	336,11	0,02%
10.2.6	94283	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	15,30	34,16	43,04	658,54	0,03%
10.2.7	C3141	SEINFRA	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	M3	6,00	15,13	19,06	114,36	0,01%
10.2.8	99504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	331,96	14,35	18,06	6.002,53	0,29%
<b>11</b>			<b>MANUTENÇÃO</b>					<b>3875,40</b>	<b>0,17%</b>
11.1	96132	SEINFRA	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAVOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	1.530,66	15,66	16,73	30.202,37	1,39%
11.2	88469	SINAPI	PINTURA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.050,08	13,09	16,49	33.612,79	1,56%





PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014585  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAÚ/CEARÁ

BDI: 26%  
Refer.: Sin. 00/25 e SEINF 28.1  
Enc. Soc.: Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CÓDIGO	FONTE	PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALORES		TOTAL	VL. TOTAL %
						SI BDI	CI BDI		
11.3	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃO AF. 04/2023	M2	704,15	15,47	10,40	13.725,43	0,63%
11.4	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTETICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃO AF. 01/2021	M2	78,12	18,22	22,96	1.793,42	0,09%
11.5	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTETICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃO AF. 01/2021	M2	10,36	18,22	22,96	237,94	0,01%
11.6	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃO, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF. 05/2021	M2	109,17	72,55	91,41	9.979,56	0,46%
<b>12</b>								<b>44.302,37</b>	<b>2,04%</b>
			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>						
			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO</b>						
12.1.1	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	M	24,14	10,88	13,71	330,93	0,02%
12.1.2	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	M	184,48	5,48	8,92	1.137,64	0,05%
12.1.3	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	M	2,71	10,93	13,77	37,32	0,00%
12.1.4	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	M	84,93	18,55	23,37	1.517,81	0,07%
12.1.5	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	M	19,36	29,71	37,43	725,86	0,03%
12.1.6	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	M	179,81	48,38	60,66	10.981,00	0,50%
12.1.7	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	8,00	238,31	300,27	2.402,16	0,11%
12.1.8	C0019	SEINFRA	ADAPTADOR PVC, SOLD. FLANGES LIVRES PVC, D'ÁGUA 20mm (1/2")	UN	2,00	16,71	21,05	42,11	0,00%
12.1.9	89376	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	UN	2,00	5,6	7,06	14,11	0,00%
12.1.10	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	UN	82,00	6,54	8,24	510,80	0,02%
12.1.11	86436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	UN	2,00	8,03	10,12	20,24	0,00%
12.1.12	86585	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/4", INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	UN	21,00	14,26	17,97	377,32	0,02%
12.1.13	86810	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2", INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	UN	8,00	19,24	24,24	193,94	0,01%
12.1.14	86813	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2 1/2", INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	12,00	30,05	37,96	454,36	0,02%
12.1.15	103959	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 90 MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	UN	16,00	14,71	18,53	296,55	0,01%
12.1.16	C0500	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"X2" (75X60mm)	UN	8,00	43,3	54,56	327,35	0,02%
12.1.17	103966	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	UN	24,00	9,49	11,96	286,98	0,01%
12.1.18	103968	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	UN	7,00	16,47	20,75	145,27	0,01%
12.1.19	103969	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	UN	1,00	19,46	24,52	24,52	0,00%
12.1.20	103972	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	UN	8,00	28,85	36,10	288,70	0,01%
12.1.21	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	30,00	10,91	13,75	412,40	0,02%
12.1.22	89359	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	UN	1,00	8,47	10,67	10,67	0,00%
12.1.23	89363	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	UN	5,00	10,18	12,83	64,13	0,00%
12.1.24	89502	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2022	UN	3,00	16,72	21,07	83,20	0,00%



PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014595  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHEPRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAU/CE

BDI: 25%  
Refer.: Sin. 09/25 e SEINF 28.1  
Enc. Soc.: Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CODIGO	FONTE	PLANILHA DE ORÇAMENTO BASICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALORES			V. TOTAL
						S. BDI	C. BDI	TOTAL	
12.1.25	86515	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	14,00	82,19	103,56	1.449,83	0,07%
12.1.26	86358	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	8,00	7,91	9,97	59,80	0,00%
12.1.27	86362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	68,00	9,38	11,82	803,68	0,04%
12.1.28	86501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	12,00	14,12	17,76	213,48	0,01%
12.1.29	86505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	1,00	41,06	51,74	51,74	0,00%
12.1.30	86513	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	34,00	103,15	129,97	4.418,95	0,20%
12.1.31	94572	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	7,00	5,96	7,60	52,48	0,00%
12.1.32	90373	SINAPI	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_09/2022	UN	55,00	13,01	16,36	901,58	0,04%
12.1.33	103956	SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	1,00	14,03	17,88	17,88	0,00%
12.1.34	C1739	SEINFRA	LUIVA PVC SOLD./ROSCA D=25mmX3/4"	UN	10,00	8,59	10,82	108,23	0,00%
12.1.35	86374	SINAPI	LUIVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	5,00	10,13	12,76	63,82	0,00%
12.1.36	86365	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	20,00	12,93	16,29	325,84	0,01%
12.1.37	86925	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	6,00	22,35	28,16	168,97	0,01%
12.1.38	86928	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	11,00	47,34	59,65	656,13	0,03%
12.1.39	86929	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	14,00	75,72	100,45	1.408,26	0,06%
12.1.40	86627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	11,00	19,86	25,02	275,26	0,01%
12.1.41	86630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	13,00	60,46	76,18	960,33	0,05%
12.1.42	86632	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	3,00	121,69	153,33	458,99	0,02%
12.1.43	86366	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	11,00	20,47	26,79	283,71	0,01%
12.1.44	86439	SINAPI	TÊ SOLDÁVEL E COM ROSCA NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	1,00	11,56	14,57	14,57	0,00%
12.1.45	90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	1,00	22,21	27,98	27,98	0,00%
12.1.46	89711	MERCADO	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_09/2022	M	14,00	21,55	27,15	380,14	0,02%
12.1.47	12190	SEINFRA	TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO COM CANOPLA - AJUSTÁVEL	UN	14,00	66,34	82,33	1.152,60	0,05%
12.2			<b>REGISTROS</b>						0,00%
12.2.1	103041	MERCADO	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	1,00	13,62	17,41	17,41	0,00%
12.2.2	C2161	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	4,00	167,26	210,75	842,90	0,04%
12.2.3	C2162	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 85mm (2 1/2")	UN	6,00	320,11	403,34	2.420,03	0,11%
12.2.4	C2165	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	1,00	100,84	126,81	126,81	0,01%
12.2.5	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	1,00	129,24	162,84	162,84	0,01%
12.2.6	C2169	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	UN	4,00	190,65	240,23	960,93	0,04%
12.2.7	C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	26,00	110,31	138,99	3.613,76	0,17%
12.2.8	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/ CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	10,00	105,53	132,97	1.329,68	0,06%
13			<b>ORÇAMENTOS DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>					1.748,22	0,07%
13.1			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>						
13.1.1	80845	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_09/2022	M	237,72	27,70	35,02	8.323,86	0,38%





PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014585  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHEPRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAÚ/CEARÁ

BDI: 28%  
Refer.: Sin. 09/25 e SENF 28.1  
Esc. Soc.: Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CÓDIGO	FONTE	PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALORES		VL. TOTAL	VL. TOTAL %
						S/ BDI	C. BDI		
13.1.2	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	UN	14,00	30,32	38,20	534,84	0,02%
13.1.3	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	UN	36,00	29,48	37,14	1.337,21	0,06%
13.1.4	C2417	SEINFRA	TÊ SANITÁRIO FERRO FUNDIDO D=100X100mm (4"X4")	UN	1,00	248,62	313,51	313,51	0,01%
13.2			<b>ACESSÓRIOS</b>						
13.2.1	89486	SINAPI	Reio hemisférico (formato abaco), Ø100mm	UN	14,00	21,26	26,79	375,03	0,02%
13.2.2	C0809	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (80X60X80cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	465,14	586,08	5.860,76	0,27%
14			<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>					48.171,97	2,22%
14.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	M	83,23	21,55	27,15	2.259,94	0,10%
14.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	M	185,94	27,3	34,40	6.395,96	0,26%
14.3	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	M	38,05	34,03	42,88	1.631,50	0,08%
14.4	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	M	143,52	38,04	47,90	6.878,97	0,32%
14.5	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	M	2,77	69,9	71,89	198,96	0,01%
14.6	89546	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_08/2022	UN	22,00	11,78	14,84	328,54	0,02%
14.7	89726	SINAPI	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	56,00	13,06	16,46	621,51	0,04%
14.8	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	UN	8,00	30,32	38,20	305,63	0,01%
14.9	89732	SINAPI	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	36,00	16,8	21,17	762,05	0,04%
14.10	89726	SINAPI	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	27,00	10,38	13,06	352,45	0,02%
14.11	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	UN	14,00	29,48	37,14	520,03	0,02%
14.12	89522	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_08/2022	UN	29,00	31,27	39,40	1.142,81	0,05%
14.13	89731	SINAPI	JOELHO 90 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	33,00	16,07	20,25	668,19	0,03%
14.14	89724	SINAPI	JOELHO 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	8,00	10,13	12,76	76,58	0,00%
14.15	89958	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2022	UN	37,00	7,91	9,97	368,76	0,02%
14.16	C1578	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANIS	UN	14,00	49,68	62,50	876,36	0,04%
14.17	89797	SINAPI	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	8,00	54,24	68,34	548,74	0,03%
14.18	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	8,00	21,35	26,90	216,21	0,01%
14.19	C2358	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.	UN	1,00	18,6	23,44	23,44	0,00%
14.20	C1541	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	9,00	28,71	36,17	325,57	0,01%
14.21	104344	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	UN	4,00	43,29	54,56	218,18	0,01%





PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014585  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAU/CEARÁ

BDI: 20%  
Refer.: Sit 09/25 e SINF 28.1  
Enc. Soc.: Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALORES		TOTAL	VL. TOTAL %
						S/ BDI	C/ BDI		
14.22	8668	SINAPI	TE, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	10,00	86,55	109,05	1.000,53	0,05%
14.23	86784	SINAPI	TE, 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_06/2022	UN	15,00	25,91	32,85	489,70	0,02%
14.24	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	19,00	81,38	102,54	1.948,24	0,09%
14.25	96102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	4,00	228,62	288,06	1.152,24	0,05%
14.26	C0501	SEINFRA	CAIXA DE GORDURASABÃO EM ALVENARIA	UN	13,00	334,51	421,48	5.479,27	0,25%
14.27	C0800	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X50cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	465,14	566,06	666,06	0,03%
14.28	86769	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18,00	23,95	30,19	543,41	0,03%
14.29	C4822	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	23,00	18,42	23,21	533,81	0,02%
14.30	C2632	SEINFRA	FOSSA SEPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4497,57	5.666,94	5.666,94	0,28%
14.31	C2832	SEINFRA	FOSSA SEPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4497,57	5.666,94	5.666,94	0,28%
16			<b>LOUÇAS E METAIS</b>					<b>64.046,19</b>	<b>2,91%</b>
15.1	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	1208,36	1.522,53	3.045,07	0,14%
15.2	95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	399,14	427,32	854,63	0,04%
15.3	100848	SINAPI	VASO SANITARIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	568,09	753,59	7.535,93	0,35%
15.4	96635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	14,00	520,47	659,79	9.181,00	0,42%
15.5	86501	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	152,86	192,84	2.504,34	0,12%
15.6	86636	MERCADO	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	513,88	647,49	1.942,47	0,09%
15.7	100852	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	209,35	252,44	2.271,97	0,10%
15.8	CP4	MERCADO	Barbeles Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigato ou equivalente	un	2,00	843,56	610,99	1.621,77	0,07%
15.9	86304	MERCADO	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	164,97	207,86	623,59	0,03%
15.10	86304	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	164,97	207,86	623,59	0,03%
15.11	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	980,93	1.235,97	6.179,86	0,28%
15.12	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	114,33	144,06	1.440,56	0,07%
15.13	I1925	I SEINFRA	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	UN	2,00	36,96	46,57	93,14	0,00%
15.14	I1926	I SEINFRA	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	UN	2,00	36,96	46,57	93,14	0,00%
15.15	95544	MERCADO	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	14,00	26,41	33,28	465,67	0,02%
15.16	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	3,00	72,8	91,73	275,16	0,01%
15.17	C2507	SEINFRA	TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO)	UN	2,00	201,17	253,47	506,95	0,02%
15.18	C2507	SEINFRA	TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO)	UN	2,00	201,17	253,47	506,95	0,02%
15.19	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	134,35	168,28	1.682,81	0,08%
15.20	86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	132,21	168,58	1.999,02	0,09%
15.21	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,00	23,08	29,08	319,89	0,01%
15.22	86908	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	19,00	77,35	97,47	1.852,00	0,09%
15.23	95547	MERCADO	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 600 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	17,00	55,85	70,38	1.196,52	0,06%



PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014585  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAU/CEARA

BDI: 28%  
Refer.: Sin. 08/25 e SEINF 28.1  
Enc. Soc.: Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CÓDIGO	FONTE	PLANTILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALORES			V. TOTAL	
						Sí BDI	Cí BDI	TOTAL		
15.24	95543	MERCADO	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	40,22	50,66	658,80	0,03%	
15.25	100886	MERCADO	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	456,71	575,45	3.452,73	0,16%	
15.26	100663	MERCADO	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	905,24	1.140,50	3.421,81	0,16%	
15.27	100867	MERCADO	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	488,28	615,23	615,23	0,03%	
15.28	C0548	SEINFRA	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/ UM GANCHO	UN	10,00	61,66	77,89	776,92	0,04%	
15.29	100875	MERCADO	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1692,06	2.132,00	2.132,00	0,10%	
15.30	37369	I. SINAPI	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	94,00	10,29	12,97	1.216,75	0,06%	
15.31	100673	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,90	396,31	490,35	4.940,57	0,23%	
<b>16. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>									<b>8.180,84</b>	<b>0,38%</b>
16.1	97733	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,78	3398,46	4.282,06	3.340,03	0,15%	
16.2	C2423	SEINFRA	TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2	M2	0,32	137,96	173,83	56,83	0,00%	
16.3	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	22,00	36,46	49,72	1.093,83	0,06%	
16.4	C1250	SEINFRA	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	22,00	19,45	24,51	538,15	0,02%	
16.5	17391	I. SEINFRA	RTA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO N.º23	M	2,00	6,70	8,44	16,88	0,00%	
16.6	96619	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	4,00	146,05	184,02	736,09	0,03%	
16.7	92905	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	48,65	61,30	183,90	0,01%	
16.8	92694	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	23,29	29,35	176,07	0,01%	
16.9	92682	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	14,72	18,55	74,19	0,00%	
16.10	92694	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	23,29	29,35	117,38	0,01%	
16.11	86400	SINAPI	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	19,88	25,05	25,05	0,00%	
16.12	C2394	SEINFRA	TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 3/4" X 1/2"	UN	1,00	36,98	46,59	46,59	0,00%	
16.13	92683	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	25,11	31,84	63,28	0,00%	
16.14	92942	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/4" X 3/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	37,27	46,96	93,92	0,00%	
16.15	92686	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	21,74	27,39	54,78	0,00%	
16.16	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	1,00	44,32	55,84	55,84	0,00%	
16.17	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	189,11	238,28	238,28	0,01%	
16.18	101915	SINAPI	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIÉSTER PURA, COM 1 1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	444,57	560,18	1.120,32	0,05%	
16.20	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	2,00	44,32	55,84	111,69	0,01%	
16.21	C4627	SEINFRA	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM RTA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	17,17	21,63	21,63	0,00%	
16.22	C4650	SEINFRA	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 28X13CM	M	1,00	12,84	16,30	16,30	0,00%	
<b>17. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>									<b>25.246,94</b>	<b>1,23%</b>
17.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020. PE	UN	5,00	322,6	406,48	2.032,36	0,09%	





PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014585  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAÚ/CEARÁ

BDI: 26%  
Refer.: Sin. 09/25 e SBNF 28.1  
Enc. Soc.: Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CÓDIGO	FONTE	PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD.	VALORES		TOTAL	VL. TOTAL
						S/ BDI	C/ BDI		
17.2	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_FE	UN	1,00	918,6	1.157,44	1.157,44	0,05%
17.3	94474	SINAPI	COTOVELO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00	133,33	168,00	336,00	0,02%
17.4	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	10,00	122,84	164,78	1.547,78	0,07%
17.5	94615	SINAPI	CURVA EM COBRE, DN 54 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	159,41	200,86	200,86	0,01%
17.6	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,00	93,62	117,96	1.297,57	0,06%
17.7	92942	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	205,95	259,50	518,99	0,02%
17.8	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	61,56	108,06	136,16	8.381,74	0,39%
17.9	94656	MERCADO	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	3,00	3,4	4,26	12,85	0,00%
17.10	95785	MERCADO	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X90X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	1900,61	2.394,77	4.769,54	0,22%
17.11	19615	I. SEINFRA	CHAVE FIM DE CURSO	UN	2,00	89,15	112,33	224,66	0,01%
17.12	C4385	SEINFRA	ESGUICHO DE AGULHA 1/2" x 1/2"	UN	2,00	116,4	146,66	293,33	0,01%
17.13	21029	MERCADO	MANGUEIRA COM UNIÃO ENGATE RÁPIDO 2 1/2"X30M	UN	4,00	1.455,44	1.833,85	7.335,42	0,34%
17.14	92346	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRIMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	91,91	115,81	231,61	0,01%
17.15	92890	MERCADO	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRIMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	211,49	266,48	1.066,91	0,05%
17.16	101930	MERCADO	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	236,48	297,94	595,88	0,03%
17.17	C4403	SEINFRA	REGISTRO GLOBO / FECHO RÁPIDO DE 2 1/2"	UN	2,00	239,54	300,56	601,12	0,03%
17.18	101924	MERCADO	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRIMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	199,92	239,30	478,60	0,02%
17.19	101924	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRIMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	189,92	239,30	239,30	0,01%
17.20	94499	MERCADO	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	263,92	357,36	1.786,81	0,08%
17.21	C2703	SEINFRA	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ OU VERT. D= 85mm (2 1/2")	UN	2,00	438,93	553,05	1.106,10	0,05%
17.22	97589	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	17,12	21,57	431,42	0,02%
17.23	C4627	SEINFRA	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	6,00	17,17	21,63	129,81	0,01%
17.24	C4650	SEINFRA	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X130CM	M	2,00	12,94	16,30	32,61	0,00%
17.25	C4627	SEINFRA	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	17,17	21,63	43,27	0,00%
17.26	C4627	SEINFRA	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	17,17	21,63	43,27	0,00%
17.27	C4627	SEINFRA	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	11,00	17,17	21,63	237,98	0,01%
17.28	C4627	SEINFRA	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	3,00	17,17	21,63	84,90	0,00%
17.29	C4627	SEINFRA	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	6,00	17,17	21,63	129,81	0,01%
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V								199.374,93	9,41%
<b>18.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>									
18.1.1	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	511,98	644,97	1.934,91	0,09%





**PROJETO:** CRECHE PRE ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
**ID DE IDENT:** ID 1014585  
**NOME OBRA:** PAC 2 - CRECHE/PRE-ESCOLA 001  
**ENDEREÇO:** DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAÚ/CEARA

**BDI:** 26%  
**Refer.:** Sin. 09/25 e SEINF 28.1  
**Enc. Soc.:** Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CODIGO	FONTE	FLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALORES			VL. TOTAL
						SI BDI	CI BDI	TOTAL	
18.1.2	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	534,01	672,85	672,85	0,03%
18.1.3	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	621,54	783,14	1.508,28	0,07%
18.1.4	101881	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	656,63	1.079,35	1.079,35	0,05%
18.1.5	97362	MERCADO	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	1507,44	1.690,37	1.690,37	0,08%
18.2			<b>DISJUNTORES</b>						
18.2.1	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	38,00	12,14	15,30	561,26	0,03%
18.2.2	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	26,00	13,05	16,44	427,52	0,02%
18.2.3	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	15,45	19,47	77,67	0,00%
18.2.4	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	75,48	95,36	385,46	0,02%
18.2.5	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	98,88	124,56	498,36	0,02%
18.2.6	101884	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	159,90	201,56	403,17	0,02%
18.2.7	101886	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	654,81	625,06	625,06	0,04%
18.2.8	101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	1046,89	1.318,83	1.318,83	0,06%
18.2.9	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	133,83	168,63	674,50	0,03%
18.2.10	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	22,00	133,83	168,63	3.708,77	0,17%
18.2.11	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	133,83	168,63	674,50	0,03%
18.3			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>						
18.3.1	91833	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	758,80	20,59	25,94	15.686,86	0,91%
18.3.2	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12,10	20,82	26,23	317,42	0,01%
18.3.3	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	167,50	26,79	33,76	6.326,14	0,29%
18.3.4	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	6,60	8,22	10,36	68,36	0,00%
18.3.5	97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 60 (5"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	55,20	17,37	21,89	1.208,12	0,06%
18.3.6	C0636	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	M2	16,00	165,04	207,95	3.327,21	0,15%
18.3.7	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	118,00	17,5	22,05	2.601,90	0,12%
18.3.8	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	134,00	14,71	18,53	2.483,64	0,11%
18.4			<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>						
18.4.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.800,30	4,61	5,81	33.691,62	1,56%
18.4.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.955,30	7,18	9,05	17.680,21	0,81%
18.4.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	364,20	10,05	12,66	4.611,66	0,21%
18.4.4	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	140,80	26,09	32,97	4.622,00	0,21%
18.4.5	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,01, 0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	145,60	30,29	38,17	5.550,88	0,26%





PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014565  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAU/CEARÁ

BDI: 26%  
Refer.: Sin. 09/25 e SEINF 28.1  
Enc. Soc.: Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CÓDIGO	PONTE	PLANTILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNO	QTD	VALORES		TOTAL	VL. TOTAL %
						S/ BDI	C/ BDI		
18.4.6	92986	SINAPI	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	35,50	41,65	52,86	1.676,42	0,06%
18.4.7	92990	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 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	141,90	84,51	105,48	15.109,88	0,70%
18.5			<b>ELETROCALHAS</b>						
18.5.1	C1158	SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	M	36,30	53,68	66,01	2.468,94	0,11%
18.5.2	C1160	SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm	M	58,00	70,72	89,11	5.108,22	0,24%
18.5.3	C1155	SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	M	0,60	80,28	101,15	80,89	0,00%
18.5.4	96562	ORSE	SUPOORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF. 09/2023	M	21,00	57,45	72,39	1.520,13	0,07%
18.5.5	96562	ORSE	SUPOORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF. 09/2023	M	33,00	57,45	72,39	2.388,77	0,11%
18.5.6	CP7	ORSE	Tala plana perfurada 50mm	un	40,00	18,00	20,16	806,40	0,04%
18.6			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>						
18.6.1	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPOORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	49,00	35,21	44,36	2.173,87	0,10%
18.6.2	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPOORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	11,00	37,38	47,10	518,09	0,02%
18.6.3	91995	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPOORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	1,00	36,33	45,78	45,78	0,00%
18.6.4	92029	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPOORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	39,00	57,32	72,22	2.816,70	0,13%
18.6.5	C1636	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	8,00	128,84	162,34	1.298,71	0,06%
18.6.6	C1661	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 18) W	UN	11,00	112,29	141,49	1.556,34	0,07%
18.6.7	C1666	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	190,43	128,84	162,34	30.914,10	1,42%
18.6.8	C1636	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	28,00	128,84	162,34	4.220,80	0,19%
18.6.9	C4412	SEINFRA	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	9,00	217,23	273,71	2.460,39	0,11%
18.6.10	C2045	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	UN	5,00	438,64	550,17	2.750,83	0,13%
18.6.11	C4105	SINAPI	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	UN	8,00	227,55	286,71	2.293,70	0,11%
19			<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>					2.791,15	0,12%
19.1	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	96,00	5,49	6,92	657,15	0,03%
19.2	89485	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	18,00	6,06	7,96	137,89	0,01%
19.3	89866	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	22,00	7,28	9,17	201,80	0,01%
19.4	C0631	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TUBO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	5,00	280,08	352,90	1.764,50	0,08%
20			<b>INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA</b>					4.363,46	2,02%
20.1			<b>EQUIPAMENTOS PASSIVOS</b>						
20.1.1	C5188	SEINFRA	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" E 1U DE ALTURA	UN	2,00	1056,87	1.331,66	2.683,31	0,12%
20.1.2	C3780	SEINFRA	HUB TIPO 24 PORTAS	UN	1,00	2089,03	2.632,18	2.632,18	0,12%
20.1.3	C4568	SEINFRA	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	2,00	39,88	50,00	99,99	0,00%
20.1.4	C4568	SEINFRA	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	1,00	39,88	50,00	50,00	0,00%
20.1.5	C4568	SEINFRA	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	2,00	39,88	50,00	99,99	0,00%
20.1.6	C4568	SEINFRA	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	1,00	39,88	50,00	50,00	0,00%
20.1.7	C4567	SEINFRA	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UN	1,00	68,81	86,70	86,70	0,00%
20.1.8	C4568	SEINFRA	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	2,00	39,88	50,00	99,99	0,00%
20.1.9	C4567	SEINFRA	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UN	2,00	68,81	86,70	173,40	0,01%
20.1.10	C3764	SEINFRA	RACK FECHADO 24 U/S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,00	2366	2.981,16	2.981,16	0,14%
20.2			<b>CABOS EM PAR TRANÇADOS</b>						
20.2.1	C4533	SEINFRA	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	960,30	13,86	17,46	17.119,57	0,76%





PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014585  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAUÍCEARA

BDI: 20%  
Refer.: Sin. 0025 e SEINF 28.1  
Enc. Soc.: Com deoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CÓDIGO	PONTE	PLANTILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALORES		TOTAL	V. TOTAL %
						SI BDI	C BDI		
20.2.2	C0544	SEINFRA	CABO LOGICOVIDEO COAXIAL 50 (OHMS)	M	242,00	12,04	15,93	3.654,19	0,18%
20.3			<b>CABOS DE CONEXÃO</b>						
20.3.1	C4526	SEINFRA	PATCH CABLE EXTRA-FLEXIVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m	UN	19,00	19,99	25,15	477,84	0,02%
20.4			<b>TOMADAS</b>						
20.4.1	98307	MERCADO	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	19,00	55,3	89,68	1.323,88	0,06%
20.4.2		MERCADO	Conector de TV Tipo F (Coaxial) com placa	un	8,00	32,47	40,91	327,30	0,02%
20.5			<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>						
20.5.1	C0631	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X80cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	280,08	352,90	705,80	0,03%
20.5.2	91906	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	41,00	30,96	39,01	1.699,39	0,07%
20.6			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>						
20.6.1	91866	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1,30	12,02	15,15	19,99	0,00%
20.6.2	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	219,80	9,46	11,92	2.619,93	0,12%
20.6.3	C1180	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMINIO, INCLUSIVE CONEXÇÕES DE 1 1/2"	M	4,00	51,27	64,60	258,40	0,01%
20.6.4	C1161	SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X75)mm	M	90,10	99,2	74,50	6.720,74	0,31%
21			<b>SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA</b>					7.552,74	0,3%
21.1	CF8	MERCADO	Coifa de Centro em Aço Inox de 1200x900x600	un	1,00	4.012,27	5.055,46	5.055,46	0,23%
21.2	CF9	MERCADO	Duto de ligação 1000 X 0,80mm	m	2,85	330,13	415,96	1.165,50	0,05%
21.3	CP10	MERCADO	Chapéu chinês em alumínio	un	1,00	503,17	633,99	633,99	0,03%
21.4	C1477	SEINFRA	INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR	UN	2,00	257,08	323,90	647,70	0,03%
22			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS (SPDA)</b>					50.612,54	2,47%
22.1	90080	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2023	UN	3,00	143,66	181,01	543,03	0,02%
22.2	C3478	SEINFRA	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	M	35,00	11,86	14,94	923,03	0,02%
22.3	C0890	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT PY CABOS ATE 39MM2	UN	10,00	12,18	15,35	153,47	0,01%
22.4	95541	MERCADO	FIXAÇÃO DE DUTOS FLEXIVELS CIRCULARES, DIÂMETRO 109 MM OU 4", COM ABRACADEIRA METÁLICA FLEXIVEL FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_09/2023	UN	20,00	22,84	28,78	575,57	0,03%
22.5		MERCADO	Preilha em latão	un	20,00	2,72	3,43	68,54	0,00%
22.7	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	30,00	73,66	92,81	2.784,35	0,13%
22.8	90985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	10,00	66,8	84,17	841,86	0,04%
22.9	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	250,00	73,73	92,90	23.224,95	1,07%
22.10	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	200,00	95,76	120,86	24.131,52	1,11%
22.11	96111	MERCADO	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	5,00	63,92	80,54	402,70	0,02%
22.12	C2454	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO PY CABOS ATE 120MM2	UN	10,00	28,85	36,35	353,51	0,02%
23			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					76.967,42	3,64%
23.1			<b>GERAIS</b>						
23.1.1	C0864	SEINFRA	CONJUNTO DE MASTRO PY TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	4.123,54	5.195,66	5.195,66	0,24%
23.1.2	C0357	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	28,79	608,34	766,51	22.834,29	1,05%
23.1.3	C4766	SEINFRA	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP=2CM	M2	30,37	299,49	377,36	11.400,34	0,53%
23.1.4	C2910	SEINFRA	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	M2	31,00	175,35	220,94	6.849,17	0,32%
23.1.5	C0361	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, CIENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M	8,27	188,82	237,91	1.987,54	0,09%
23.1.6	C4065	SEINFRA	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	2,40	370,94	467,38	1.121,72	0,05%
23.1.7	C1860	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	59,90	65,24	129,00	7.188,14	0,33%
23.2			<b>CAIXA D'ÁGUA -15.000L</b>						
23.2.1		MERCADO	Alça de Isamento	un	2,00	28,90	36,41	72,83	0,00%
23.2.5	C2774	SEINFRA	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1/2"	M	9,00	88,42	111,41	1.002,98	0,05%
23.2.9	90839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPACADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	4,99	461,12	618,81	3.087,87	0,14%
23.2.8	C3340	SEINFRA	ANCORAGEM PASSIVA PARA CABO COM 6 CORDOALHA DE 12,7mm	UN	1,00	299,2	373,21	373,21	0,02%
23.2.9	C1520	SEINFRA	JATEAMENTO AO METAL BRANCO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	M2	101,80	89,31	112,53	11.455,62	0,53%





PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT: ID 1014585  
NOME OBRA: PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAUÍCEARA

BDI: 26%  
Refer.: Sin. 09/25 e SEINF 28.1  
Enc. Soc.: Com desoneração

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITEM	CODIGO	FONTE	PLANELHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNO	QTD	VALORES			V. TOTAL	%
						C. BDI	C. BDI	TOTAL		
23.2.10	100727	SINAPI	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	50,90	31,15	36,25	1.997,77	0,09%	
23.2.11	100752	SINAPI	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	52,88	53,75	67,73	3.581,30	0,16%	
23.2.12	C4409	SEINFRA	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 05 MICRA Q/ REVOLVER	M2	50,00	13,71	17,27	679,26	0,04%	
14			SERVIÇOS FINAIS					2.376,32	0,11%	
24.1	99903	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PAÑO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	890,73	2,12	2,67	2.376,32	0,11%	
CUSTO TOTAL VALOR TOTAL DA OBRA A SER RETOMADA COM BDI								2.172.684,04		

*Julio Cesar S. Pinheiro*  
Julio César Silveira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
RNP - 060742573-3



PROJETO: CRECHE PRÉ ESCOLA - TIPO 2 - Projeto FNDE  
ID DE IDENT.: ID 1014585  
NOME DA OBRA: (1004585) PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 001  
ENDEREÇO: DISTRITO DE LAGOA DO CARNEIRO, ACARAÚ/CEARÁ



**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR		DIAS										
			R\$	%	30	%	60	%	90	%	120	%	150	%	180
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,00%	-	100%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-
2.00	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES	0,12%	2.522,35	100%	2.522,35	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-
3.00	FUNDAÇÕES	1,27%	27.623,34	100%	27.623,34	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-
4.00	SUPERESTRUTURA	6,16%	133.797,18	100%	133.797,18	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-
5.00	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO	7,11%	154.409,56	80%	123.527,65	20%	30.881,91	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-
6.00	ESQUADRIAS	13,57%	294.827,22	20%	58.965,44	20%	58.965,44	30%	88.448,17	30%	88.448,17	0%	-	0%	-
7.00	SISTEMAS DE COBERTURA	14,05%	305.158,24	0%	-	0%	-	50%	152.579,12	50%	152.579,12	0%	-	0%	-
8.00	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,08%	23.361,54	20%	4.676,31	80%	18.705,23	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-
9.00	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	15,04%	326.766,82	30%	98.030,05	30%	98.030,05	20%	65.353,36	20%	65.353,36	0%	-	0%	-
10.00	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTOS)	9,61%	208.871,74	30%	62.661,52	30%	62.661,52	20%	41.774,35	20%	41.774,35	0%	-	0%	-
11.00	PINTURA	4,13%	89.751,40	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	100%	89.751,40
12.00	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	2,04%	44.402,87	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	100%	44.402,87	0%	-
13.00	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	0,77%	16.745,22	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	100%	16.745,22
14.00	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	2,22%	48.171,97	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	100%	48.171,97	0%	-
15.00	LOUÇAS E METAIS	2,95%	64.046,13	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	50%	32.023,06	50%	32.023,06
16.00	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	0,38%	8.180,84	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	100%	8.180,84	0%	-
17.00	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	1,63%	35.346,94	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	50%	17.673,47	50%	17.673,47
18.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V	9,18%	199.374,03	0%	-	20%	39.874,81	20%	39.874,81	20%	39.874,81	40%	79.749,61	0%	-
19.00	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	0,13%	2.761,35	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	100%	2.761,35
20.00	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA	2,02%	43.963,46	0%	-	0%	-	0%	-	40%	17.585,38	40%	17.585,38	20%	8.792,66
21.00	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	0,35%	7.522,74	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	50%	3.761,37	50%	3.761,37
22.00	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	2,47%	53.612,34	0%	-	20%	10.722,47	20%	10.722,47	20%	10.722,47	40%	21.444,94	0%	-
23.00	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	3,64%	79.067,42	0%	-	20%	15.813,48	20%	15.813,48	20%	15.813,48	20%	15.813,48	20%	15.813,48
24.00	SERVIÇOS FINAIS	0,11%	2.379,32	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	100%	2.379,32
	<b>TOTAL GERAL C/BDI DE 26%</b>	<b>1,00</b>	<b>2.172.684,04</b>	<b>23,56</b>	<b>511.803,84</b>	<b>15,45</b>	<b>336.654,91</b>	<b>19,08</b>	<b>414.565,76</b>	<b>19,99</b>	<b>432.151,14</b>	<b>13,29</b>	<b>288.807,01</b>	<b>6,73</b>	<b>188.701,37</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO R\$</b>		<b>2.172.684,04</b>	<b>23,56</b>	<b>511.803,84</b>	<b>39,01</b>	<b>847.458,78</b>	<b>58,08</b>	<b>1.262.024,51</b>	<b>77,98</b>	<b>1.684.175,66</b>	<b>91,27</b>	<b>1.982.982,68</b>	<b>100,00</b>	<b>2.172.684,04</b>

@prefeituracarau  
www.acarau.ce.gov.br  
Rua Major Coelho 185,  
Centro - Acaraú/CE



*Julio Cesar S. Pinheiro*  
Julio César Silveira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
RNP - 060742573-3



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº CE20241443820

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico  
**JÚLIO CÉSAR SILVEIRA PINHEIRO**  
 Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ESPEC. EM ENGENHARIA DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL, TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFICAÇÕES RNP: 0607425733  
 Registro: 44126CE

2. Dados do Contrato  
 Contratante: MUNICÍPIO DE ACARAU CPF/CNPJ: 07.547.821/0001-91  
 RUA CAPITÃO DIOGO LOPES Nº: 2105  
 Complemento: Bairro: VER. ANT. LIVINO  
 Cidade: Acarau UF: CE CEP: 62580000  
 Contrato: Não especificado Celebrado em:  
 Valor: R\$ 2.500,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público  
 Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço  
 DISTRITO LAGOA DO CARNEIRO Nº: S/N  
 Complemento: Bairro: LAGOA DO CARNEIRO  
 Cidade: ACARAU UF: CE CEP: 62580000  
 Data de Início: 01/02/2024 Previsão de término: 31/12/2024 Coordenadas Geográficas: -3.043576, -40.048826  
 Finalidade: Código: Não Especificado  
 Proprietário: MUNICÍPIO DE ACARAU CPF/CNPJ: 07.547.821/0001-91

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

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

5. Observações  
 ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE TIPO 2 (ID 1014585), PADRÃO FNDE, NA LOCALIDADE DE LAGOA DO CARNEIRO, NO MUNICÍPIO DE ACARAU-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 de Classe  
 SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas  
 Declaro serem verdadeiras as informações acima  
 Local de data de  
 MUNICÍPIO DE ACARAU - CNPJ: 07.547.821/0001-91

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: 24/08/2024 Valor pago: R\$ 99,64 Nosso Número: 8217159776

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BcZD9  
 Impresso em: 02/07/2024 às 11:15:31 por: ip: 191.190.93.21





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

**CREA-DF**

**ART Obra ou serviço**  
**0720150030264**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

**CARLOS BRUNO PEDROSA**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **0712785680**

Registro: **21106/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

**QUADRA SBS QUADRA 2 BL.**

F ED. FNDE

Número: **0**

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-120**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

E-Mail: **bruno@minasprojetos.eng.br**

Fone: **(61)82137647**

Contrato:

Celebrado em: **09/04/2015**

Valor Obra/Serviço R\$: **1.000,00**

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: **Pessoa física**

Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

3. Dados da Obra/Serviço

**QUADRA SBS QUADRA 2 BL.**

F ED. FNDE

Número: **0**

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-120**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

Data de início: **09/04/2015**

Previsão término: **30/09/2015**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: **bruno@minasprojetos.eng.br**

Fone:

4. Atividade Técnica

Realização

Realização	Quantidade	Unidade
Projeto Instalação hidráulica	890,3300	metros quadrados
Projeto Instalação telefônica	890,3300	metros quadrados
Projeto Hidrantes	890,3300	metros quadrados
Projeto Extintores	890,3300	metros quadrados
Projeto Elétrica de baixa tensão	890,3300	metros quadrados
Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio	890,3300	metros quadrados
Projeto Ligação de esgoto	890,3300	metros quadrados
Projeto Ligação de água	890,3300	metros quadrados
Projeto instalação sanitária	890,3300	metros quadrados
Projeto instalação pluvial	890,3300	metros quadrados
Projeto Redes de Dados	890,3300	metros quadrados

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

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Sim; Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

**NENHUMA**

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.  
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site .. ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br)  
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

**CARLOS BRUNO PEDROSA** CPF: 075.525.016-81

**FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE**  
CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

*Carlos Bruno Pedrosa*  
*Engenheiro Civil de*  
*BRASILIA, 09/04/2015*  
*Fábio Zucchi de Almeida Cardoso*  
*Coordenador Geral de*  
*Infraestrutura Educacional*  
*CGEST/DIGAP/FNDE*

[www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br) [informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)  
Tel: (01) 3961-2800 Fax: (01) 3223-4619

**CREA-DF**  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL

Registrada em: 08/08/2015 Valor Pago: R\$ 67,68 Nosso Número/Baixa: 0115023310



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

**CREA-DF**

**ART Obra ou Serviço**  
0720180066231



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Complementar à 0720180024753

1. Responsável Técnico

**KAREN CRISTINA VIEIRA DE ALCANTARA**

Título profissional: **Engenheira Eletricista, Engenheira Civil**

RNP: **0709001762**

Registro: **18296/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - MEC**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: 2

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento:

E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br

Fone: (61)20224338

Contrato:

Celebrado em: 28/09/2018

Valor Obra/Serviço R\$: 67.500,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: 2

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento:

Data de Início: 28/09/2018

Previsão término: 26/12/2018

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - MEC**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br

Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Básico Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Quantidade

Unidade

890.3300

metros quadrados

Projeto Básico Rede de gás Em edificações

890.3300

metros quadrados

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

5. Observações

Elaboração dos projetos complementares para Creche Proinfância Tipo 2 - Modelo Padrão FNDE

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

*Karen Alcantara*  
Profissional

*[Assinatura]*  
Contratante

Acessibilidade: Sim. Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 29 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*RSB* 28 de SETEMBRO de 2018  
Local Data

*Karen Alcantara*  
KAREN CRISTINA VIEIRA DE ALCANTARA - CPF: 009.615.251-30

*[Assinatura]*  
FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - MEC -  
CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.  
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: [www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



[www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)  
[informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)  
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619

**CREA-DF**

Registrada em 28/09/2018 pelo Conselho de Desenvolvimento e Análise de Infraestrutura CODAN/CGEST/DIGAP Nossas Número/Baixa: marcosjuni

*Rudibert Barros Von Eye*  
Coordenador de Desenvolvimento e Análise de Infraestrutura  
CODAN/CGEST/DIGAP



**CAU/BR** Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

**RRT SIMPLES**  
**Nº 0000003675291**  
**INICIAL**  
**EQUIPE - RRT PRINCIPAL**



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

### 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: GABRIELLE CANABARRO PATTA  
Registro Nacional: A47739-7 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

### 2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
CNPJ: 00.378.257/0001-81  
Contrato: Valor: R\$ 1,00  
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público  
Celebrado em: 09/04/2015 Data de Início: 09/04/2015 Previsão de término: 30/09/2015

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

### 3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

QUADRA SBS QUADRA 2 Nº: 2  
Complemento: Bloco F, Ed. FNDE Bairro: ASA SUL  
UF: DF CEP: 70070120 Cidade: BRASÍLIA  
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

### 4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico  
Quantidade: 890,33 Unidade: m²  
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

### 5. DESCRIÇÃO

Projeto Arquitetônico Creche Proinfância Tipo 2 - Modelo Padrão FNDE

### 6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 75,32 Pago em: 03/06/2015  
Total Pago: R\$ 75,32

### 7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

BRASÍLIA 06 de JUNHO de 2015  
Local Dia Mês Ano  
  
Edete de Almeida Cardoso  
Coordenador Geral de  
Infraestrutura Regional de  
Desenvolvimento da  
CGE  
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA  
EDUCAÇÃO  
CNPJ: 00.378.257/0001-81

  
GABRIELLE CANABARRO PATTA  
CPF: 003.681.250-17



ART 0720150043233 - Lei 6.496/1977 e Res. 1025/2009

http://servicos.creadf.org.br/art1025/titulooc/form\_inpressao.php



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

CREA-DF

ART-Obra ou serviço  
0720150043233

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

<b>1. Responsável Técnico</b> <b>RUDYBERT BARROS VON EYE</b> Título profissional: Engenheiro Civil Matr. 1204409706 Registro: 6267AD-MT			
<b>2. Dados do Contrato</b> Contratante: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE CNPJ: 06.378.257/0001-81 QUADRA SBS QUADRA 2 BLOCO F Número: 0 Bairro: ASA SUL CEP: 70070-120 Cidade: BRASÍLIA UF: DF Complemento: E-Mail: rtres@fnde.gov.br Fone: (61) 20224359 Contrato em: 03/08/2015 Valor (R\$): 7.000,00 Causa: Modalidade a ART: Tipo de contrato: Prestos Jurídica de Direito Público Ação Institucional: Órgão Público			
<b>3. Dados da Obra/Serviço</b> QUADRA SBS QUADRA 2 BLOCO F Número: 0 Bairro: ASA SUL CEP: 70070-120 Cidade: BRASÍLIA UF: DF Complemento: Data de Início: 03/08/2015 Previsão Término: 21/08/2015 Características Geográficas: Categoria Obra pública: Finalidade: Escolar Proprietário: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE CNPJ: 06.378.257/0001-81 E-Mail: obras@fnde.gov.br Fone: (61) 20224359			
<b>4. Descrição Técnica</b> Realização: Projeto Estrutura Concreto Armado Projeto Estrutura Aço Quantidade: 020.000 Unidade: metros quadrados 880.000 metros quadrados Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART.		Quantidade: 020.000 Unidade: metros quadrados 880.000 metros quadrados	
<b>5. Observações</b> Projeto de Estrutura em Concreto armado (colunas, funções) e de estrutura metálica em aço de uma Unidade Escolar denominada Tipo 2.			
<b>6. Declaração</b> Qualquer matéria ou fato que não esteja expressamente mencionado neste documento, não será considerado para fins de responsabilidade profissional do autor, não sendo de responsabilidade do autor a interpretação de qualquer matéria ou fato que não esteja expressamente mencionado neste documento.			
Assinatura: [Assinatura manuscrita] Profissional: [Assinatura manuscrita] Data: [Assinatura manuscrita]			
Responsabilidade: Não. De acordo com as regras de funcionamento, previstas nas normas técnicas da ART e no Decreto nº 3.296, de 2 de dezembro de 2009, não há aplicação de sanções profissionais a este profissional.			
<b>7. Endereço do Cliente</b> ABENO-DF 1. ASSINATURA: Declaro, sob as penas da lei, que as informações acima são verdadeiras e corretas. Data: 03/08/2015 RUDYBERT BARROS VON EYE - CREA/DF 1204409706		<b>8. Informações</b> A ART é válida somente quando for usada, ficando garantida ao autor o direito de pagar pelo seu profissional e pelo seu CREA. A validade deste documento pode ser verificada em: www.creadf.org.br - Inscrito no rol de profissionais ART para o atendimento de profissionais e de Contratação com o Conselho de Administração do CREA/DF.	

Registrado em: 06/08/2015 - Valor Pago: R\$ 67,00 - Nível: Intermediária 511823765