



## CONTRATO DE PROGRAMA ADMINISTRATIVO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE-PROINFÂNCIA E FORNECIMENTO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS, EM TERRENO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO RIO PARDO, LOCALIZADO À RUA: FRANCISCO DE PAULA ABREU SODRÉ NO BAIRRO DA ESTAÇÃO, MATRICULADO SOB Nº 11.768

Por este instrumento público de contrato de programa, de um lado **PREFEITURA DE SANTA CRUZ DO RIO PARDO – SP**, inscrita no CNPJ sob nº 46.231.890/0001-43, com sede na Praça Dep. Leônidas Camarinha, nº 340, em Santa Cruz do Rio Pardo, Estado de São Paulo, Prefeito, Sr. **Otacílio Parras Assis**, neste ato representada pelo Sr. Secretário Municipal de Educação **Francis Pegorer Godoi**, doravante denominada **CONTRATANTE**, e de outro lado, a **CODESAN, - Serviços e Obras** inscrita no CNPJ sob nº 60.344.157/0001-66, com sede na Avenida Cel. Clementino Gonçalves, nº 1.290, Chácara Peixe, nesta cidade, neste ato representada pelo seu Diretor Presidente, Sr. **Mauricio Saleme Correa**, doravante denominada **CONTRATADA**, firmam o presente contrato, que é regido pela Lei Federal nº 8.666/93, com suas alterações posteriores, e nos termos do processo **Dispensa de Licitação nº 84/2019**, mediante as cláusulas e condições seguintes:

### Cláusula Primeira Do Objeto

1.1 - O presente contrato destina-se à execução, pela **CONTRATADA**, da construção de uma Creche – Pro infância em terreno da Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Rio Pardo, localizado à rua Francisco de Paula Abreu Sodré no bairro da Estação, matriculado sob nº 11.768, incluindo mão de obra, material e equipamentos a serem utilizados, conforme serviços elencados e descritos nos itens **Memorial Descritivo (Anexo I)**, **Planilha Orçamentária (Anexo II)**, **Projeto (Anexo III)** e **Cronograma Físico-Financeiro (Anexo IV)** que **passam a fazer parte integrante deste instrumento**. A execução do objeto deste programa proporcionará maior número de vagas para a população que necessita de lugar adequado para deixar seus filhos.

1.2 – Os trabalhos serão executados pelo regime de empreitada por preço global, com o fornecimento total de materiais e mão de obra pela **Contratada**, seguindo o disposto na Cláusula Primeira e nos itens, Memorial Descritivo (Anexo I), Planilha Orçamentária (Anexo II), Projeto (Anexo III) e Cronograma Físico-Financeiro (Anexo IV) que ficam fazendo parte integrante do presente instrumento, não sendo admitidas alterações de nenhuma espécie sem a expressa anuência do município.

### Cláusula Segunda Do Prazo, Preço e Forma de Pagamento

2.1- O presente contrato terá o prazo de vigência de 18 (dezoito) meses, com início a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, nos termos da Lei 8666/93, e desde que justificado e aceito pela Administração Pública.



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



2.2- Pela execução do objeto deste contrato de programa, o Município repassará a Autarquia a importância total de **R\$ 1.119.526,78 (Um milhão cento e dezenove mil quinhentos e vinte e seis reais e setenta e oito centavos)**. Este valor será pago por meio de repasses, nos termos do cronograma físico-financeiro (Anexo IV). Os repasses somente serão efetuados mediante laudo de vistoria da Secretaria de Planejamento Urbano e Obras, no qual ateste a boa qualidade dos serviços executados e do material empregado. Deverão ainda ser verificados os materiais utilizados considerando os constantes da planilha orçamentária elaborada pelo Município, ora contratante.

## Cláusula Terceira

### Das obrigações das partes

3.1 - A **Contratada** se obriga a fornecer todos os materiais, sendo os mesmos de boa qualidade, bem como, a executar todos os serviços determinados e especificados nos itens Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro e Projeto, sendo que os mesmos deverão ser avaliados e aprovados pela Secretária Municipal de Planejamento Urbano e Obras e a execução acompanhada pelo Secretário Municipal de Educação.

3.2 - A **Contratada** se responsabiliza por todos os materiais e serviços que fornecer executar ou prestar, especificados no presente contrato, especificações técnicas, inerentes às suas qualificações profissionais e técnicas, assim como o fornecimento de equipamentos e mão de obra especializada, de acordo com a legislação específica vigente.

3.3 - A **Contratada** fica única, exclusiva e totalmente responsável, pelo recolhimento nos prazos legais de todos os encargos sociais, previdenciários, trabalhistas, fundiários, fiscais e outros decorrentes da presente contratação e sua execução, em quaisquer das esferas: privada, federal, estadual e municipal.

3.4 - A **Contratada**, por si e por seus prepostos, se obriga a cumprir todas as cláusulas e condições previstas neste contrato, fornecendo todas as informações necessárias para a perfeita execução dos serviços prestados à **Contratante**.

3.5 - A **Contratada** e ou seus prepostos e empregados ficarão sujeitos à fiscalização, ao planejamento e à regularidade da **Contratante**, durante todo o período de execução dos serviços, através de seu Departamento de Obras.

3.6 - A **Contratada** se responsabiliza integralmente pelo transporte, estadia e alimentação de seus funcionários, se for o caso.

3.7 - Caso haja imprevisto que altere significativamente a correspondência entre a prestação da **Contratante** e a contraprestação (repasses) por parte da Administração, que impossibilite a execução dos serviços, poderá ocorrer o realinhamento dos preços, desde que justificado e comprovado o aumento através de notas e/ou documentos fiscais e após análise e aprovação da Secretaria de Planejamento Urbano e Obras.

3.8 - Decorridos 12 meses de serviços prestados, para efeito de recomposição dos preços será adotado o índice do IPCA-IBGE.

3.9 - Recebimento mediante Termo de Conclusão de Obra.

3.10 - A inexecução total ou parcial do contrato enseja na sua rescisão, com as consequências contratuais e previstas em lei, e em especial nos incisos do artigo 78 da lei nº 8.666/93.

Praça Deputado Leônidas Camarinha, 340 – Centro – Fone: (0XX14) 3332-4000 – CEP: 18.900-000

Santa Cruz do Rio Pardo-SP

"Tudo para o bem de todos"

[www.santacruzdorioripardo.sp.gov.br](http://www.santacruzdorioripardo.sp.gov.br)



**3.11 - A Contratada** se obriga a manter as condições referentes à regularidade fiscal, bem como manter as condições oferecidas para contratação, nos termos do art. 55, XI e XIII.

**3.12 - A Contratada** deverá indenizar qualquer prejuízo causado à Administração Pública, na decorrência da execução do objeto contratado.

### **Cláusula Quarta** **Da Rescisão e das Penalidades**

---

**4.1 - O presente contrato** poderá ser rescindido na forma entre os casos previstos no artigo 79 e seguintes da Lei nº 8.666/93, com as alterações da Lei Federal nº 8.883/94, bem como, fica assegurado a Contratante, alterá-lo ou rescindi-lo unilateralmente, nos casos previstos na Lei citada e observados as disposições da Lei Federal 11107/2005 e Decreto Federal 6017/2007.

**4.2 - A rescisão do contrato**, de acordo com o artigo 79 da Lei Federal nº 8.666/93, poderá ser:

- Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78;
- Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da dispensa, desde que haja conveniência para a Administração;
- Judicial, nos termos da legislação.

**4.3 - A parte que descumprir** quaisquer das cláusulas contratuais, que venha a dar causa a rescisão do contrato, ficará obrigada a pagar à outra parte, uma multa no valor correspondente a 5% (cinco por cento), do valor total contratado, sem prejuízo de responder por eventuais perdas e danos que der causa e outras cominações pactuadas.

**4.4 - A parte que descumprir** quaisquer das cláusulas contratuais, que venha a dar causa a rescisão do contrato, ficará obrigada a pagar à outra parte, uma multa no valor correspondente a 5% (cinco por cento), do valor total contratado, sem prejuízo de responder por eventuais perdas e danos que der causa e outras cominações pactuadas.

**4.5.1 - Serão aplicadas** multas contratuais, sem prejuízo das demais sanções e multas aplicáveis e previstas:

- a) Pela inexecução total do objeto contratual, multa de 10%(dez por cento) sobre o valor do contrato, além da indenização e reparação por danos;
- b) Pelo retardamento na entrega do objeto contratual, multa diária de 1%(um por cento) sobre o valor da parcela em atraso. A partir do 10º (décimo) dia de atraso, configurar-se-á a inexecução total ou parcial do contrato, com as consequências daí advindas, além da indenização e reparação por danos;
- c) Pelo descumprimento de qualquer outra cláusula, que não diga respeito diretamente à execução do objeto contratual, multa de 0,5% (meio ponto percentual) sobre o valor total do contrato, além da indenização e reparação por danos;
- d) Pela rescisão do contrato por culpa da contratada, multa de 10%(dez por cento) sobre o valor total do contrato, além da indenização e reparação por danos;

**4.5.2 - As sanções** são independentes e a aplicação de uma não exclui a das outras.



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



4.5.3 - O prazo para pagamento de multas será de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação da infratora, sob pena de inscrição do respectivo valor como dívida ativa, sujeitando-se a devedora ao competente processo judicial de execução.

4.5.4 - No caso de multa aplicada em virtude de descumprimento contratual, além do disposto acima, também será possível, a critério da Contratante, o desconto ou retenção das respectivas importâncias do valor eventualmente devido à Contratada.

4.6 - A inexecução total ou parcial do contrato enseja sua rescisão, com as consequências contratuais e previstas em lei, e em especial nos incisos do artigo 78 da Lei n.º 8.666/93.

4.7 - Se a Contratada ensejar o retardamento da execução do certame, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, poderá sofrer, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados à Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo pelo infrator:

- a) advertência;
- b) multa até o limite máximo de 10 % (dez por cento) sobre o valor do contrato,
- c) suspensão temporária do direito de licitar, de contratar com a Administração por período não superior a 02 (dois) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou, ainda, até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade;
- d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade

## Cláusula Quinta Das Condições Gerais

---

5.1 - A Contratada deverá comunicar imediatamente a Contratante, qualquer fato anormal que porventura venha ocorrer durante a execução dos serviços, principalmente os fatos que dependem de orientação técnica da Contratante ou de seus propósitos.

5.2 - A presente contratação é regida especialmente pelo disposto na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, Lei Federal 11.107/2005, e Decreto Federal 6017/2007 e demais disposições legais pertinentes à espécie, não implicando em qualquer vínculo empregatício entre partes, não cabendo à Contratada pleitear por quaisquer vantagens e ou direitos oriundos de Legislação trabalhista, previdenciária, social e ou fundiária.

5.3 - Em conformidade com as disposições dos artigos 33, V, do Decreto Federal 6017/2007 e artigo 13, § 1º, II, da Lei Federal 11107/2005, visando o princípio legal da publicidade, todos os atos pertinentes ao presente contrato serão publicados no semanário e portal da transparência do município de Santa Cruz do Rio Pardo, garantindo a transparência da gestão econômica e financeira do mesmo, bem como, em consonância com o artigo 116, § 2º, da Lei 8666/93 após assinatura do Contrato, será dada ciência do mesmo à Assembleia Legislativa e à Câmara Municipal do Município.

5.4 - As despesas para execução do presente contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária, suplementada se necessário, créditos especiais e ou repasse de recursos:

- 02.00.00 - Poder Executivo
- 02.05.00 - Secretaria de Educação
- 02.05.06 - Educação Básica - Ensino Infantil

Praça Deputado Leônidas Camarinha, 340 - Centro - Fone: (0XX14) 3332-4000 - CEP: 18.900-000  
Santa Cruz do Rio Pardo-SP  
"Tudo para o bem de todos"  
[www.santacruzoriopardo.sp.gov.br](http://www.santacruzoriopardo.sp.gov.br)

Handwritten signatures and initials, including a large signature and the number 4.



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO

4.4.91.51.00 – Obras e Instalações – Intra - Orçamentária  
Recurso 5 – Federal  
624



## Cláusula Sexta Do Foro de Eleição

6.1 - As partes elegem o foro da comarca de Santa Cruz do Rio Pardo, Estado de São Paulo para dirimir eventuais dúvidas oriundas do presente contrato, que não forem resolvidas por via administrativa.

E, por estarem justos e contratados firmam o presente contrato de programa para execução de uma Creche – Pro infância em terreno da Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Rio Pardo, localizado à rua Francisco de Paula Abreu Sodré no bairro da Estação, matriculado sob nº 11.768 em 05 (cinco) vias de igual teor e forma, após lido e achado conforme em todos os seus termos, segue assinado na presença de duas testemunhas, para que produza seus jurídicos e legais efeitos.

Santa Cruz do Rio Pardo, 02 de agosto de 2019.

**Contratante: Prefeitura de SCR Pardo\SP**  
**Francis Pegorer Godoi**  
**Secretário Municipal de Educação**

**Contratada: Codesan – Serviços e Obras**  
**Maurício Saleme Correa**

Testemunhas:

1)   
Nome: **Cláudia de Cassia Matos Dias**  
CPF: 321.300.368-99  
RG: 40.785.372-4  
Carreira de Carreira da Secretaria de Educação

2)   
Nome: **Renata Bozzo Vieira**  
RG: **12.871.664-2**  
Chefe de Supervisão de Ensino  
CPF 050.009.328-89

**Rodolfo Camilo dos Santos**  
Procurador do Município  
OAB/SP 201.116



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO  
ANEXO I



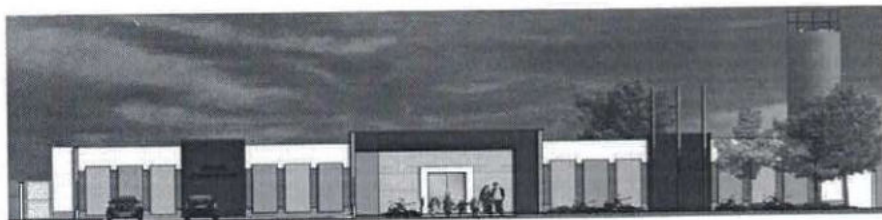
## MEMORIAL DESCRITIVO DO RESTANTE DA OBRA



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

## MEMORIAL DESCRITIVO



## PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO 1

---

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE - 70.070-929 - Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 - Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

1



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

## 1 INTRODUÇÃO

---

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q,2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

3



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



## 1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparelhagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado pelo governo federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.

O programa além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

## 1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

Cabe ressaltar que o projeto executivo aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o projeto básico. O projeto executivo, contudo, para que seja assim considerado, deverá ser complementado pelo projeto de implantação no terreno, bem como por ajustes ao projeto-padrão fornecido em função de atendimento a exigências locais, elaborados localmente por equipe técnica capacitada.

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

---

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

4





# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



## 2. ARQUITETURA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q,2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

5

9



### 2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Tipo 1, desenvolvido para o Programa Proinfância, tem capacidade de atendimento de até 396 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), e 188 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

**Creche** - para crianças de 0 até 4 anos de idade, sendo:

- Creche I – 0 até 11 meses
- Creche II – 1 ano até 1 ano e 11 meses
- Creche III – 2 anos até 3 anos e 11 meses

**Pré-escola** – para crianças de 4 até 5 anos e 11 meses

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, como no intelectual e social. Foram levadas em consideração as diversidades que temos no país, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo 1 em terreno retangular com medidas de 40m de largura por 70m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetuar-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 110V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, no caso, as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física, que restringe o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Setorização por faixa etária, com a adoção de salas de atividades exclusivas, para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátios, solários e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de visores nas portas, esquadrias com peitoril baixo e elementos vazados nos solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.



Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

## 2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e à dinâmica de utilização da Creche quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. Além disso, a área exposta à maior insolação deve ser compatível com a posição de solários, e com a entrada do sol nos ambientes internos favorecendo o desenvolvimento das crianças. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

### 2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- **Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;
- **Volumetria dos blocos** – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos as suas proporções e alcance;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, com platibandas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é caracterizante do Programa Proinfância;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras e etc. Eles permitem a identificação da creche Tipo 1 e sua associação ao Programa Proinfância;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

8



#### 2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

As escolas de ensino infantil do Tipo 1 são térreas e possuem 2 blocos distintos, sendo eles: bloco A, bloco B. Os 02 blocos juntamente com o pátio coberto são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o playground, jardins, o castelo d'água e a área de estacionamento. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

##### Bloco A

- Hall;
- Secretaria;
- Sala de professores/reuniões;
- Direção;
- Almojarifado;
- Sanitários acessíveis adultos: masculino e feminino;
- Lactário:
  - Área de higienização pessoal;
  - Área de preparo de alimentos (mameiras e sopas) e lavagem de utensílios;
  - Bancada de entrega de alimentos prontos;
- Salas de atividades Creche I – crianças de 0 a 11 meses;
- Fraldários/depósitos (Creche I);
- Amamentação (Creche I);
- Solário;
- S.I. Telefonia, Elétrica
- Sanitário P.N.E. infantil
- Copa Funcionários;
- Lavanderia:
  - Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;
  - Bancada para passar roupas;
  - Tanques e máquinas de lavar e secar.
- Rouparia:
  - Balcão de entrega de roupas limpas.
- Deposito de Material de Limpeza (D.M.L);
- Vestiário masculino;
- Vestiário feminino;
- Refeitório;
- Cozinha;



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



- Bancada de preparo de carnes;
- Bancada de preparo de legumes e verduras;
- Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;
- Bancada de lavagem de louças sujas;
- Área de Cocção;
- Balcão de passagem de alimentos prontos;
- Balcão de recepção de louças sujas;
- Despensa;
- Varanda de Serviço:
  - Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças;
- Pátio de Serviço:
  - Secagem de roupas (varal);
  - Central GLP;
  - Depósito de lixo orgânico e reciclável;

## Bloco B:

- 02 Salas de atividades Creche II – crianças de 1 ano a 1 ano e 11 meses;
- 02 Sanitários infantis;
- 02 Salas de atividades Creche III – crianças de 2 anos a 3 anos e 11 meses;
- 01 Sanitário P.N.E. infantil
- 04 Solários;
- Sala multiuso;
- 04 Salas da pré-escola – crianças de 4 a 5 anos e 11 meses:
- 02 Sanitários infantis, feminino e masculino;
- 02 Sanitários de professores, feminino e masculino;
- 04 Solários;

## Pátio Coberto:

Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etária.

## Playground:

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

10



### 2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas. É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a realização de um projeto de implantação adequado que privilegie a adequação da edificação aos parâmetros ambientais, bem como definido no item 2.2.

A existência de um projeto padrão, contudo, dificulta em partes a adaptação climática a regiões específicas. Para a resolução de tal problema, foram criados durante a execução do projeto arquitetônico, alguns elementos construtivos acessórios e opcionais de controle de ventilação, e melhoria do conforto térmico, para serem adotados conforme a necessidade climática da região onde se construirá cada unidade de creche:

- **Fechamentos dos Pátios:** No pátio coberto, foram definidas esquadrias que podem ser usadas nas regiões de clima frio. São compostas de janelas de vidro laminado ou temperado, com folhas de correr por frisos localizados no piso e teto, permitindo que esses ambientes fiquem parcialmente ou totalmente fechados.

#### 2.5.1. Referências com os Desenhos

Referências: TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-17\_R00- Complemento para regiões frias

### 2.6. ACESSIBILIDADE

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

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

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa de acesso**, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Piso tátil direcional e de alerta perceptível** por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários para adultos** (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais;
- **Sanitário para crianças** portadoras de necessidades especiais.

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



### 2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil*. Brasília: MEC, SEB, 2006.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil, encarte 1*. Brasília: MEC, SEB, 2006.
- Portaria GM/MS Nº 321/88 (Anvisa) *para dimensionamento e funcionamento de creches*
- *Diretrizes Técnicas para apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Público – Volumes I a VI - FNDE, 2012;*
- Site FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, <http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br>:
  - Catálogo de Serviços;
  - Catálogo de Ambientes;
  - Catálogo de Componentes





# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



## 3. SISTEMA CONSTRUTIVO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

13



### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

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

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

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais a aplicação de componente industrializados amplamente difundidos, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos furados (8 furos e 6 furos, dimensões nominais: 19x19x09cm, e 19x14x09cm e conforme NBR 7171);
- Forros de gesso e mineral;
- Telhas termo acústicas de preenchimento em PIR, apoiadas em estrutura metálica de cobertura.

### 3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

#### • Acréscimos:

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (188 crianças por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.



- **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

- **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item 4. Elementos Construtivos, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta previa ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

### 3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO

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

### 3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo



ESTADO DE SÃO PAULO

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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



## 4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

16

Praça Deputado Leônidas Camarinha, 340 – Centro – Fone: (0XX14) 3332-4000 – CEP: 18.900-000  
Santa Cruz do Rio Pardo-SP

20

“Tudo para o bem de todos”  
[www.santacruzoriopardo.sp.gov.br](http://www.santacruzoriopardo.sp.gov.br)



### 4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

#### 4.1.1. Considerações Gerais

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

Quanto a resistência do concreto adotada:

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

#### 4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

##### 4.1.3.3. Pilares

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

#### 4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

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



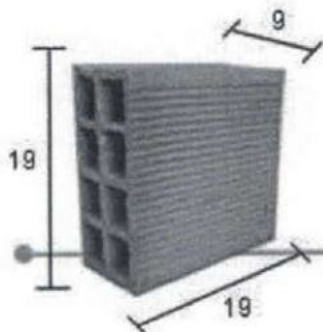
### 4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

#### 4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

##### 4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

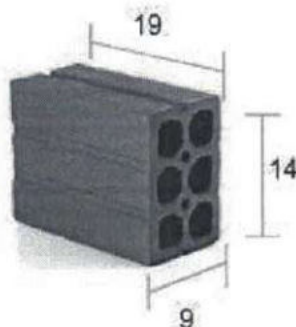
**Tijolos cerâmicos de oito furos:** 9x19x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 9 cm;





**Tijolos cerâmicos de seis furos:** 9x14x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;  
- Largura: 19 cm; Altura: 14 cm; Profundidade 9 cm;

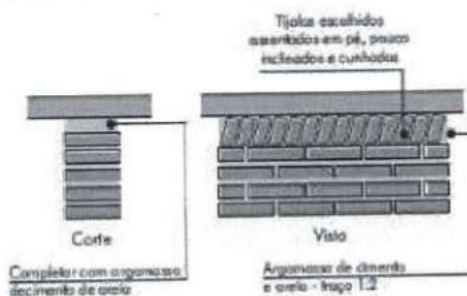


#### 4.2.1.2. Sequência de execução:

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

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

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



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

##### Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x9cm

- paredes internas, assentados em  $\frac{1}{2}$  vez, (tijolo em pé), conforme indicação em projeto;
- sóculos em áreas molhadas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação em projeto;



### Tijolos cerâmicos de seis furos 19x14x9cm

– paredes externas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação de projeto.

- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta
- Baixa TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00- Cortes TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08\_R00– Fachadas TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10\_R00 - Paginação de piso

#### 4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 6460, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão;*

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

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

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

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

\_ ABNT NBR 15270-3, *Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação - Métodos de ensaio;*

### 4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós

#### 4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto de medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores. Compõem o pano de cobogós base, pilares e testeira superior, sendo estes com acabamento em pintura branca.

- Peça: Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 10 cm;

Modelo / Peça	Especificação de Cor	Cor
Modelo Taco chinês	Opalina ref. Z037 (azul)	





Modelo 4 pontas	Amarelo Nacho ref. C038 (amarelo)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Verde Boemia – ref. B315 (verde)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Cor natural (concreto)	

#### 4.2.2.2. Sequência de execução:

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura

#### 4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, providenciando bom acabamento da interface com fechamentos laterais e superior.

#### 4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Painel do hall de entrada. h =210 cm - cores especificadas em projeto, conforme quadro de cores.

- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta
- Baixa TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00- Cortes TIPO1-
- ARQ-FCH-GER0-07a08\_R00– Fachadas

#### 4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos;*

#### 4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto

##### 4.2.3.1. Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria.



### 4.2.3.2. Sequência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,20m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,60m.

### 4.2.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as esquadrias do projeto

- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00- Cortes TIPO1-ARQ-ESQ-

GER0-12a15\_R00 – Esquadrias - detalhamento

## 4.3. ESQUADRIAS

### 4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio

#### 4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados, nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.4.)

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros simples e temperados com 6mm de espessura.

#### 4.3.1.2. Sequência de execução

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

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

#### 4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,20m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

#### 4.3.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15\_R00- Esquadrias – Detalhamento

#### 4.3.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNE/SBS Q.2 Bloco F Edifício FNE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnede.gov.br](http://www.fnede.gov.br)



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

\_ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição)*: TCU, SECOB, 2009.

### 4.3.2. Portas de Madeira

#### 4.3.2.1. Características e Dimensões do Material:

##### Madeira

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

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

##### Ferragens

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

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

#### 4.3.2.2. Sequência de execução:

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

#### 4.3.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA, e com laminado melamínico cor BRANCO GELO, conforme projeto e anexos 7.2. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 7.4. Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 ou 2\* para cada folha de porta – \*portas de Box banheiros);
  
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências: TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15\_R00- Esquadrias – Detalhamento



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

### 4.3.3. Portas de Vidro

- 4.3.3.1. Características e Dimensões do Material:  
Portas em vidro temperado de espessura 8 e/ou 10mm, dimensões e características conforme projeto e especificação.

- 4.3.3.2. Sequência de execução:  
Sistema de fixação, através de ferragens para portas pivotantes, trilhos para portas de correr, conforme detalhamento e especificações em projeto.

- 4.3.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:  
Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15\_R00-** Esquadrias – Detalhamento

### 4.3.4. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional)

- 4.3.4.1. Características e Dimensões do Material:  
Vidro temperado de espessura 10mm, conforme projeto e detalhamento.  
Alternativa para fechamento em Regiões Frias- Esquadria de alumínio para fechamento do pátio coberto e refeitório, conforme detalhamento de projeto.

- 4.3.4.2. Sequência de execução:  
Sistema de fixação para vidro temperado, com aparafusamento do vidro nas ferragens recomendadas pelo fabricante.

- 4.3.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos: Referências:  
**TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15\_R00-** Esquadrias – Detalhamento **TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-17\_R00** – Complemento para regiões frias

### 4.3.5. Telas de Proteção em Nylon

- 4.3.5.1. Características e Dimensões do Material:  
Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza. O conjunto é composto de tela cor cinza\*, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.



\* Na indisponibilidade da tela na cor especificada, poderá ser usada também a tela na cor azul.

#### 4.3.5.2. Sequência de execução:

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela deverá ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura deverá ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

#### 4.3.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas do bloco de serviços, conforme indicação em projeto.

Referências: TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15\_R00 - Esquadrias –  
Detalhamento TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08\_R00 – Fachadas

### 4.4. ESTRUTURAS DE COBERTURAS

#### 4.4.1. Treliças Metálicas

##### 4.4.1.1. Características e Dimensões do Material

Treliças em aço galvanizado, tipo *light steel frame* (lsf), conforme especificações do projeto de estruturas metálicas.

##### 4.4.1.2. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura dos blocos A e B, bem como do Pátio Coberto – Bloco C, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: TIPO1-ARQ-COB-GER0-11\_R00 -

Cobertura TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00 - Cortes

TIPO1-SMT-PCD-GER0-01a08\_R00 – Estrutura Metálica

TIPO1-SMT-PLD-GER0-01a04\_R00 – Estrutura Metálica

##### 4.4.1.3. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5004, *Chapas finas de aço de baixa liga e alta resistência mecânica;*
- ABNT NBR 5920, *Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos;*
- ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;*
- ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações;*
- ABNT NBR 6649, *Chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural;*
- ABNT NBR 6650, *Chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural;*
- ABNT NBR 7242, *Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais;*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE SBS Q.2 Bloco F Edifício FINE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



- ABNT NBR 8094, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;*
- ABNT NBR 8096, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre;*
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*
- ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;*
- ABNT NBR 14323, *Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento;*
- ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;*

### 4.5. COBERTURAS

#### 4.5.1. Telhas termo acústicas tipo “sanduiche”

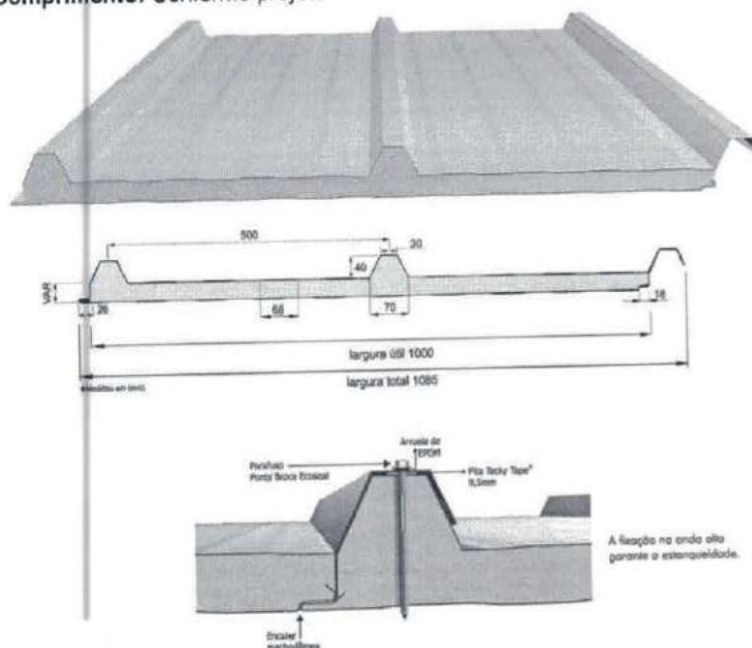
##### 4.5.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas termo acústicas, “tipo sanduiche”, com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado.

**Largura útil:** 1.000mm

**Espessura:** 30 mm

**Comprimento:** Conforme projeto



FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE SRS Q.2 Bloco F Edifício FINE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnnde.gov.br](http://www.fnnde.gov.br)



- As telhas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:
- Revestimento superior em aço galvanizado de espessura #0,50mm.
  - Núcleo em Espuma rígida de Poliisocianurato (PIR), com densidade média entre 38 a 42 kg/m<sup>3</sup>.
  - Revestimento inferior em aço galvanizado (blocos A e B) e em aço pré-pintado, na cor branca (Pátio Coberto) de espessura #0,43mm.
  - Modelo de Referência: Isotelha IF30mm 6kg/m<sup>2</sup>

#### 4.5.1.2. Sequência de execução:

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na "onda alta" da telha, na parte superior do trapézio. A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo "macho-fêmea" para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

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

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação e detalhamento de projeto.

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

- Telhados de toda a creche.
- Referências: TIPO1-ARQ-COB-GER0-14\_R00 -  
Cobertura TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00 - Cortes

#### 4.5.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 8039, *Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa – Procedimento;*

\_ ABNT NBR 8055, *Parafusos, ganchos e pinos usados para a fixação de telhas de fibrocimento – Dimensões e tipos – Padronização;*

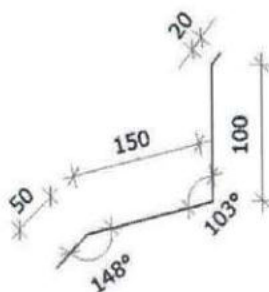
#### 4.5.2. Rufos Metálicos

##### 4.5.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

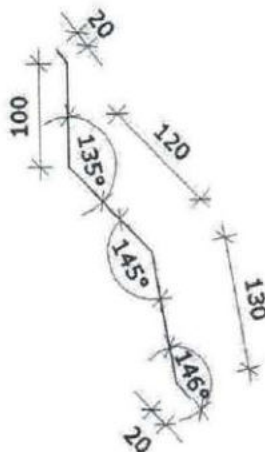
Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvanizado, conforme especificações do projeto de cobertura.

- Corte ou desenvolvimento de 32: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 150 mm; Aba 50 mm, conforme corte esquemático abaixo:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE SBS Q. 2 Bloco F Edifício FINE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



- Corte ou desenvolvimento de 39: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 120 mm; Largura: 130 mm; Aba 20 mm, conforme corte esquemático abaixo:



#### 4.5.2.2. Sequência de execução:

Fixar as chapas de aço, por meio de parafusos especificados em projeto, nas telhas e platibandas.

#### 4.5.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto.

#### 4.5.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Telhados de toda a creche, onde existem encontros com platibandas em alvenaria vertical;

- Referências: TIPO1-ARQ-COB-GER0-14\_R00 - Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00 - Cortes

TIPO1-SMT-DET-GER0-12\_R00 - Detalhes



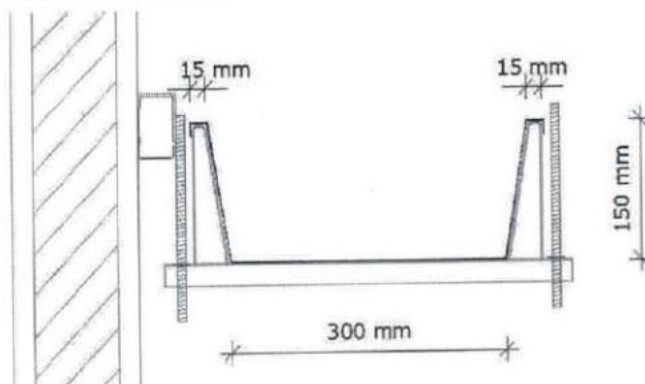


### 4.5.3. Calhas Metálicas

#### 4.5.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, nº 24 – chapa de #0,65mm – ou nº 22 – chapa de #0,80mm de natural, com Suportes e Bocais

- Corte ou desenvolvimento conforme desenho abaixo: Aba: 15 mm; Altura: 150 mm; Largura: 300mm; Aba 15 mm.



#### 4.5.3.2. Sequência de execução:

Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

#### 4.5.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

#### 4.5.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Telhados de toda a creche, no recolhimento das águas da cobertura.

- Referências: TIPO1-ARQ-COB-GER0-14\_R00 -

Cobertura TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00 - Cortes

### 4.5.4. Pingadeiras em Concreto

#### 4.5.4.1. Caracterização do Material:

Pingadeira pré-moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior para proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

- Dimensões: Comprimento 100cm Largura 30cm x Altura 5cm.

#### 4.5.4.2. Sequência de execução:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, devem-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A união entre as placas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnede.gov.br



de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

#### 4.5.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a impermeabilização das calhas. A manta de impermeabilização cobre toda a superfície da calha, até o encontro com a pingadeira.

#### 4.5.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Telhados de toda a creche, encimando platibandas e empenas em alvenaria vertical;

- Referências: TIPO1-ARQ-COB-GER0-14\_R00 -

Cobertura TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00 - Cortes

### 4.6. IMPERMEABILIZAÇÃO

#### 4.6.1. Pintura betuminosa

##### 4.6.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Solução a base de emulsão asfáltica, de consistência viscosa, de ação impermeabilizante e anticorrosiva.

- Galões ou baldes de 18 litros.

- Modelo de Referência: Neutrolin (Otto baumgart), IgoI (SIKA)

##### 4.6.1.2. Sequência de execução:

Aplicar sobre estruturas de concreto em contato com o solo. Para a aplicação correta, a superfície de concreto ou argamassa deverá estar limpa, áspera e desempenada, garantindo a boa aderência da tinta. A aplicação deve ser feita em duas demãos com o auxílio de broxa, trincha, rolo e etc. Verificar orientações de aplicação do fabricante.

##### 4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso.

##### 4.6.1.4. Normas Técnicas relacionadas

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



### 4.7. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

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

#### 4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

##### 4.7.1.1. Características e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.1.3.

##### 4.7.1.2. Sequência de execução:

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

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura acrílica.

##### 4.7.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Fachada – em todas as paredes de fechamento, conforme especificação de projeto. Barrado dos solários e varandas - Cor Cinza

Volumes verticais dos solários e das varandas - Cor azul

escuro Paredes em geral - cor Branco Gelo

Pilares e paredes recuadas das fachadas laterais – Cor cinza

- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta

Baixa TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00- Cortes TIPO1-

ARQ-FCH-GER0-07a08\_R00 – Fachadas

##### 4.7.1.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

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



### 4.7.2. Paredes internas – áreas secas – circulações e pátio

#### 4.7.2.1. Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores amarela e branco, conforme aplicações descritas no item. 4.7.2.3.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

- Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

- Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, brilho;

#### 4.7.2.2. Sequência de execução

O revestimento será assentado com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

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

- Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Amarelo

- Uma fiada acima de 0,10m, até a altura de 1,00m – Cor Branco

- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00- Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08\_R00 – Fachadas

#### 4.7.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.7.3. Paredes internas - áreas secas – áreas administrativas

As paredes internas das áreas administrativas, (ver indicações no projeto), receberão pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

#### 4.7.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura acrílica:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor MARFIM, ou equivalente.

#### 4.7.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Todas as paredes internas dos ambientes da área administrativa (administração, secretaria, sala de professores, almoxarifado, depósitos)

- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta Baixa

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00- Cortes

#### 4.7.3.3. Normas Técnicas relacionadas:

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

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

#### 4.7.4. Paredes internas - áreas secas – áreas pedagógicas

As paredes internas das áreas de salas de atividades, (ver indicações no projeto) devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão pintura epóxi até a altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados os ganchos para as mochilas.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

#### 4.7.4.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura epóxi:

- Revestimento em pintura epóxi nas cores especificadas abaixo, de acordo com indicação específica em projeto, do piso à altura de 0,90m.

- Modelo de Referência: Marca: Suvinil; Linha: Sistema Epóxi esmalte. Cores:

Especificação de Cor	Cor
Opalina- ref. Z037 (azul)	
Amarelo Nacho - ref. C038 (amarelo)	
Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	
Verde Boemia – ref. B315 (verde)	



- Faixa de madeira (10cm):
- Régua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (do piso à altura de 0,90m), acabamento com verniz fosco.
  - Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

- Pintura acrílica:
- Acima da faixa de madeira (h=1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: BRANCO GELO – da faixa de madeira ao teto.
  - Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Branco Gelo, ou equivalente.

#### 4.7.4.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, professores, almoxarifado, informática e multiuso, copa funcionários, depósitos)
- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta Baixa  
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00- Cortes

#### 4.7.5. Paredes internas – áreas molhadas

As áreas molhadas receberão revestimento cerâmico, por vezes do piso ao teto, por vezes até determinada altura, conforme especificação de projeto. Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa corrida PVA, conforme esquema de cores definida no projeto.

#### 4.7.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Cerâmica (30x40cm):  
Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
  - Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
  - Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

- Cerâmica (10x10cm):  
Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, nas cores azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.4.3.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

- 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro/1 10x10

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

#### 4.7.5.2. Sequência de execução:

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

#### 4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco A - Áreas de Serviços (ver indicações em projeto) - Cerâmica branca 30x40 de piso a teto

- Sanitários, sanitários acessíveis e vestiários (ver indicações de projeto) - Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m - Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m.

- Bloco B - Sanitários Infantis unissex - Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada acima de 1,80m - cor vermelho - pintura acima de 1,90m.

- Bloco B - Sanitários Infantis - Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma fiada acima de 1,80m - Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m.

- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00- Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08\_R00 - Fachadas

#### 4.7.6. Pórticos

##### 4.7.6.1. Características e Dimensões do Material:

Revestimento de pintura acrílica aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Vermelho.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Vermelho, ou equivalente.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FINE SBS Q.2 Bloco F Edifício FINE - 70.070-929 -  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 - Site: www.fnde.gov.br



4.7.6.2. Sequência de execução:  
Serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas

4.7.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pórtico de Entrada - Cor Vermelho

- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R00- Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08\_R00 – Fachadas

4.7.7. Teto – forro de gesso

4.7.7.1. Características e Dimensões do Material:

Placas de gesso acartonado de medidas 1200 x 2400 mm ou 1200 x 1800 mm, conforme especificações do fabricante.

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

Os perfis de fixação do gesso são de aço galvanizado, protegidos com tratamento de zincagem mínimo Z275, em chapa de 0,50 mm de espessura.

4.7.7.2. Sequência de execução:

O forro acartonado é constituído por painéis de gesso acartonado, parafusados em perfisados metálicos e suspenso por pendurais reguladores.

Antes do início do serviço de execução dos forros, deve ser feita a cuidadosa análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando o posicionamento de elementos construtivos e instalações, evitando interferências futuras.

Para a execução do forro, primeiramente é necessário demarcar na parede as referências de nível e de alinhamento das placas em relação à cota de piso pronto. Posteriormente, os pontos de fixação no teto e/ou na estrutura auxiliar de perfis metálicos são definidos e demarcados, e se procede o nivelamento e fixação das placas. A fixação de pendurais na estrutura metálica é feita com o uso de prendedores ou solda.

Após a fixação das placas à estrutura, é feita a limpeza e o posterior rejunte dos bisotes entre placas, com pasta de gesso, lixando-o em seguida para reparar possíveis imperfeições. Finalmente, deve ser verificado o nível e a regularidade da colocação do forro, com o auxílio de linhas esticadas nas duas direções.

4.7.16.4. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As conexões com os elementos verticais de vedação, paredes, devem ser feitas com perfis de acabamento tipo tabicas metálicas.

4.7.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Forros de gesso, de toda a escola, conforme indicação de projeto.

- Referências: TIPO1-ARQ-FOR-GER0-13\_R00 - Forro





#### 4.7.7.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 15758-2, *Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem – Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros;*

#### 4.7.17. Teto – forro mineral

##### 4.7.17.1. Características e Dimensões do Material:

Forro modular em fibra mineral modelada com acabamento de superfície com tinta vinilica a base de látex já aplicado em fábrica. Fator de Propagação de Chama / Resistência ao Fogo - Classe A: Fator de Propagação de Chama: 25 ou inferior

- Placas de 625mm x 1250mm x 13mm.
- Modelo de Referência: Armstrong, Modelo: Encore;

##### 4.7.17.2. Sequência de execução:

O sistema de forro modular é composto por placas de 625 x 1250 mm, apoiadas em um sistema de suspensão, composto por: perfis T principais, perfis T secundários, cantoneiras e tirantes. As placas devem ser instaladas segundo especificações na paginação do forro, (ver projeto arquitetônico).

Inicialmente deve ser determinada a altura de instalação do forro, marcando-se uma linha nivelada ao redor das três paredes e instalando-se uma tira de gesso na quarta parede. Esta altura deve prever pelo menos 75mm livres acima do forro, considerando-se o nível de dutos, tubulações e outros elementos, de maneira a permitir manobrar um painel acomodado na abertura da suspensão. Após a determinação do nível, instalar a cantoneira.

Em seguida, deve ser instalada a primeira seção dos perfis T principais. Os tirantes devem ser instalados acima dos perfis T principais, geralmente a cada 1250mm no máximo. Em seguida, são instalados os perfis T secundários da beirada e após, os demais perfis T principais e os perfis T secundários.

Para a instalação das placas, incline-as ligeiramente, levantando-as por cima dos perfis metálicos e posicionando-as apoiadas no perfil T secundário e nas beiradas do perfil T principal. As placas que necessitarem ser cortadas, devem ser medidas e cortadas individualmente, com a face para cima usando um estilete bem afiado.

##### 4.7.17.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A iluminação e outros artefatos não devem ser apoiados nos perfis metálicos do forro nem nas placas, devendo ser fixado na estrutura metálica com tirantes próprios.

##### 4.7.17.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- No forro de diversos ambientes da creche, conforme indicação em projeto.
- Referências: TIPO1-ARQ-FOR-GER0-13\_R00 – Forro



### 4.8. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS

#### 4.8.1. Piso Monolítico em cimentado liso

##### 4.8.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso cimentado contínuo com 3 cm de espessura, com acabamento liso, cor cinza claro, com juntas plásticas niveladas;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 30mm (altura)

##### 4.8.1.2. Sequência de execução:

Revestimento monolítico possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Após o lançamento da massa, a camada superficial deve ser regularizada, para a obtenção de um piso com boa planicidade. A regularização deve ser efetuada com o rodo de corte, constituída por uma régua de alumínio ou magnésio.

Após a regularização deverá ser feito desempenho fino, ou alisamento superficial, que produz uma superfície densa, lisa e dura.

##### 4.8.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso

##### 4.8.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, Varandas e Pátio Coberto.
- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta  
Baixa TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10\_R00 - Paginação de piso

#### 4.8.2. Piso Vinílico em manta

##### 4.8.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso Vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias.

- Mantas de: 20,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura)
- Modelo de Referência: Marca: Fadamac; Coleção: Absolute; Linha: Totalsafe; Cor: Areia ou Quartz; Disponível em mantas de 2x20m com 2mm de espessura.

##### 4.8.2.2. Sequência de execução:

- As mantas ou placas devem ser aplicadas sobre contrapiso que deve estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado, totalmente isento de vazamentos hidráulicos; limpo, firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas; o contrapiso deve também estar liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;

O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície – conforme descrição no caderno de encargos – e a camada de massa após secagem, deve ser lixada e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo fabricante do piso.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDCE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDCE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fndce.gov.br



4.8.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:  
A conexão entre a manta aplicada sobre o contrapiso e a parede deve ser feita utilizando-se a peça: Arremate de rodapé, especificada pelo fabricante do piso  
- Modelo de Referência: Marca: Fadamac; Cor: 913 ou 995; Disponível em embalagens de 50m: 2x25m

Alternativamente, poderá ser utilizado rodapé em pvc flexível, na cor branca, de largura 5cm ou 7 cm.

- Modelo de Referência: Marca: Dipiso; Modelo: Rodapé Vinílico plano, altura 5cm ou 7cm – RN5 ou RN7 ou Modelo: Rodapé de aba curva, altura 5cm ou 7cm – RAC5 ou RAC7

Alternativamente, poderá ser utilizado ainda, rodapé em madeira com pintura branca, de largura 5cm ou 7 cm.

4.8.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas das salas de atividades e Sala e Multiuso;
- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta Baixa  
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10\_R00 - Paginação de piso

4.8.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 7374, Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes - Requisitos e métodos de ensaio;

\_ ABNT NBR 7375, Placa vinílica para revestimento de piso e parede - Verificação da estabilidade da cor sob ação da luz do dia;

\_ ABNT NBR 14851-1, Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 1: Classificação e requisitos;

\_ ABNT NBR 14851, Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimento para aplicação e manutenção;

\_ ABNT NBR 14917-1, Revestimentos resilientes para pisos — Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC - Parte 1: Requisitos, características e classes;

4.8.3. Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.8.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco. (410mm x 410mm)
- Marca: Incefra Tecnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)



#### 4.8.3.2. Sequência de execução:

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

#### 4.8.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

#### 4.8.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Ambientes de Serviços, sanitários e vestiários, conforme especificação de projeto;
- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta Baixa  
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10\_R00 - Paginação de piso

#### 4.8.3.5. Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;
- \_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*; \_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
- \_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

#### 4.8.4. Piso em Cerâmica 60x60 cm

##### 4.8.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,60m (comprimento) x 0,60m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Maxigres Cargo White, Cor: Branco, acabamento brilhante.(600mm x 600mm)

##### 4.8.4.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 60cmx60cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

##### 4.8.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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



- 4.8.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
- Ambientes Administrativos, refeitório e circulações, conforme indicação de projeto;
  - Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta Baixa  
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10\_R00 - Paginação de piso

- 4.8.4.5. Normas Técnicas relacionadas:
- \_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;
  - \_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
  - \_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
  - \_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

#### 4.8.5. Soleira em granito

- 4.8.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:
- Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.
- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 17mm (altura)
  - Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.
- 4.8.5.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:
- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.
- 4.8.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;
  - Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00- Planta Baixa  
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10\_R00 - Paginação de piso
- 4.8.5.4. Normas Técnicas relacionadas:
- \_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos*.

#### 4.8.6. Piso em Concreto desempenado

- 4.8.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:
- Pavimentação em concreto desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
  - Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 3cm (altura)



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



#### 4.8.6.2. Sequência de execução:

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

#### 4.8.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;

- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00 - Planta

Baixa TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10\_R00 - Paginação de piso

#### 4.8.6.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 12255:1990 – Execução e utilização de passeios públicos.

#### 4.8.7. Piso em Blocos Intertravados de Concreto

##### 4.8.7.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

##### Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural;

- Dimensões: Largura: 10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm

- Modelo de Referência: Multipaver® - RETANGULAR - MP0410

ou:

##### Opção 2:

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.

- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.

- Modelo de Referência: Multipaver® - 16 FACES - MP1604

##### 4.8.7.2. Sequência de execução:

- Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

##### 4.8.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, carga e descarga, Pátio descoberto;

- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00 - Planta

Baixa TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10\_R00 - Paginação de piso

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE SBS Q.2 Bloco F Edifício FINE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



- 4.8.7.4. Normas Técnicas relacionadas:
- ABNT NBR 15805: 2010 - *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios;*
  - ABNT NBR 9781:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Especificação;*
  - ABNT NBR 9780:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão.*

#### 4.8.8. Piso em Areia filtrada ou grama sintética

##### 4.8.8.1. Caracterização e Dimensões do Material:

###### Opção 1: areia

A areia possui características excelentes como piso amortecedor de impactos. A areia, areão ou outro material solto que se deforma e desloca com facilidade, amortece as quedas por deslocação, o que permite uma paragem mais suave do movimento do corpo.

Trata-se de um material que possui valor lúdico-pedagógico que deverá ser totalmente separado da área de segurança dos equipamentos.

- Piso em areia filtrada;
- Modelo de Referência: areia lavada grossa ou;

###### Opção 2: grama sintética

- A grama sintética possui fios com altura de 12mm, 50mil pontos por m<sup>2</sup> é composta por 100% Polietileno. Trata-se de um material de fácil manutenção e limpeza, altamente indicado para *playground*, pois possui alta capacidade de amortecimento.

- Grama sintética de 12mm ou 20mm;
- Modelo de Referência: grama sintética 12mm Playgrama.

##### 4.8.8.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A área do parquinho ou *playground* deverá ser demarcada com meio-fio de concreto pré-fabricado, que irá conter a areia filtrada depositada no local. Caso o Município opte pela grama sintética, além o meio-fio também ser necessário, deve-se pavimentar uma base (concreto, cerâmica ou pedra) para instalação das placas.

##### 4.8.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Parquinho ou *Playground*;
- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00 - Planta Baixa TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10\_R00 - Paginação de piso

##### 4.8.8.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 16071-3:2012 - *Playgrounds - Parte 3: Requisitos de segurança para pisos absorventes de impacto.*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



\_ ABNT NBR 8810:19 - *Revestimentos têxteis de piso - Determinação da resistência à abrasão - Método de ensaio.*

### 4.8.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta

#### 4.8.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): piso amarelo ou azul. Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e Externo (cimentício).

#### - Piso Tátil Direcional/de Alerta em borracha Integrado (áreas internas)

Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

- Dimensões: placas de dimensões 300x300, espessura 7mm,

- Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

#### - Piso Tátil Direcional/de Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas)

Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas.

- Dimensões: placas de dimensões 250x250, espessura 20mm,

- Modelo de Referência: Casa Franceza; Cores: mostarda;

#### 4.8.9.2. Sequência de execução:

Áreas internas: Pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento : 4 latas de 18 litros de areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água). Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

Áreas externas: pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: Assentamento diretamente no contra piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

#### 4.8.9.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo. (a cor azul não deve ser utilizada em áreas externas);

#### 4.8.9.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde o hall de entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNE SB5 Q.2 Bloco F Edifício FNE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnede.gov.br](http://www.fnede.gov.br)





- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00 - Planta  
Baixa TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10\_R00 - Paginação de piso

### 4.9. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

#### 4.9.1. Louças

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

##### 4.9.1.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 5.3 (louças e metais).

##### 4.9.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00 - Planta  
Baixa TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19a27\_R00 - Ampliações  
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28a35\_R00 - Ampliações

#### 4.9.2. Metais / Plásticos

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

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

##### 4.9.2.1. Caracterização do Material:

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

##### 4.9.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00 - Planta  
Baixa TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19a27\_R00 - Ampliações  
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28a35\_R00 - Ampliações

#### 4.9.3. Bancadas, prateleiras e divisórias em granito

##### 4.9.3.1. Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido.  
- Dimensões variáveis, conforme projeto, espessura: 20mm.  
- Altura das Divisórias: Painéis de 1,80m nos sanitários adultos ou 1,20m nos sanitários infantis (vão com altura de 15cm do piso ao início do painel);  
- A altura das bancadas: variável - 60cm e 90cm. \*Ver cada ambiente ampliado.  
- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldários e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



#### 4.9.3.2. Sequência de execução:

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

Nas bancadas, haverá  $\frac{1}{2}$  parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

#### 4.9.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche II, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.
- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00 - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19a27\_R00 - Ampliações

TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28a35\_R00 - Ampliações

#### 4.9.4. Escaninhos e Prateleiras em mdf revestido

##### 4.9.4.1. Características e Dimensões do Material:

MDF de espessura mínima de 2cm, revestido com laminado melamínico, cor branca, acabamento fosco.

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Espessura do mdf: 20mm.

##### 4.9.4.2. Sequência de execução:

A fixação das prateleiras e peças dos escaninhos em mdf deverá ser feita com parafusos e buchas de fixação, e/ou mãos francesas metálicas.

##### 4.9.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Rouparia, Multiuso, Creche I, II e Creche II;
- Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00 - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19a27\_R00 - Ampliações

TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28a35\_R00 - Ampliações

#### 4.9.5. Elementos Metálicos - Portões de Acesso e Fechamento Metálico Fixo

##### 4.9.5.1. Caracterização e Dimensões do Material

Tratam-se de portões formados com perfis metálicos quadrados de 6cm, soldados em barras horizontais (inferior e superior) com tela de aço galvanizado, pintados na cor branca (conforme projeto).

De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 70 x 40 m), haverá fechamento com gradil de 1,50m de altura, com pilaretes metálicos e tela de aço galvanizado de tamanho fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 62cm de altura. Caso o terreno disponível seja maior, o ente requerente poderá

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação em todo o seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.

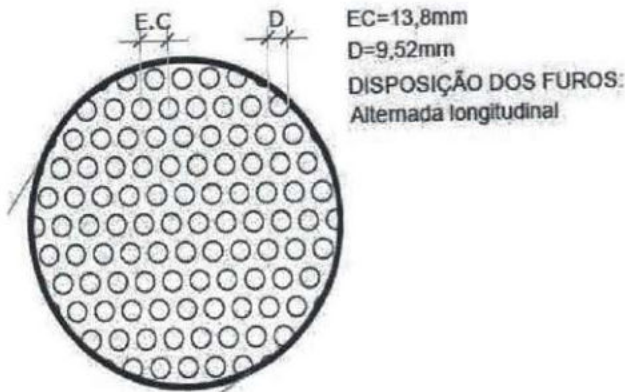
- 4.9.5.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos  
Portão principal (entrada e saída): 2 conjuntos de portas de abrir, com 2 folhas cada. As folhas deverão ser fixadas no pilar central e nas alvenarias laterais.
- portões laterais, auxiliares, conforme especificações de projeto.
  - Referências: TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02\_R00 - Planta Baixa  
TIPO1-ARQ-PLE-PRTO-16\_R00 - Portão e Muros – Planta e Elevação

#### 4.9.6. Elementos Metálicos - Portões e Gradis Metálicos – chapa perfurada

##### 4.9.6.1. Características e Dimensões do Material

Gradil e portões metálicos compostos de:

- quadros/perfis estruturais em tubo de aço carbono galvanizado a fogo, tipo industrial,
- fechamento de chapa de aço carbono, perfurada, galvanizada, soldada nos perfis metálicos, nas cores amarelo ouro e cinza claro, conforme projeto.
- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura – 1,5mm, largura e comprimentos – conforme detalhamento de projeto.



##### 4.9.6.2. Sequência de execução

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

##### 4.9.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Fechamento dos solários, varandas, conforme indicado em projeto.
- Referências: TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08\_R00- Fachadas – Detalhamento



#### 4.9.7. Castelo D'água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 30 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor AMARELO OURO) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

O Município poderá optar pelo modelo de Castelo D'Água composto por anéis de concreto pré-fabricado, respeitando as dimensões fornecidas no projeto do castelo d'água metálico.

##### 4.9.7.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: TIPO1-HAG-DET-GER0-11\_R00- Detalhamento Castelo D'Água

#### 4.10. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Caso o ente requerente dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste paisagismo deverá ser custeado pelo próprio requerente. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo da mesmo, estando o FNDE isento de financiá-lo.

Cabe lembrar que o projeto de paisagismo e paginação de piso externo exerce influência nos acessos à escola e conseqüentemente no projeto do muro / portões.

##### 4.10.1. Forração de Grama

###### 4.10.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na fora de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.
- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

###### 4.10.1.2. Sequência de execução:

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

###### 4.10.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.

- Referências: TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10\_R00 - Paginação de
- Piso TIPO1-ARQ-IMP-GER0-01\_R00 - Implantação



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



**5.**

**HIDRÁULICA**

---

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

Praça Deputado Leônidas Camarinha, 340 – Centro – Fone: (0XX14) 3332-4000 – CEP: 18.900-000  
Santa Cruz do Rio Pardo-SP  
"Tudo para o bem de todos"  
[www.santacruzoriopardo.sp.gov.br](http://www.santacruzoriopardo.sp.gov.br)

53



### 5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Creche Tipo 1 foram consideradas as populações equivalentes ao número de usuários previstos para o estabelecimento.

#### 5.1.1. Sistema de Abastecimento

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

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório inferior do castelo d'água (reservatório R1). Através do sistema de recalque previsto na casa de máquinas, a água é bombeada do reservatório 1 para o reservatório 2, por meio dos comandos automáticos que acionam e desligam as bombas conforme variação dos níveis dos reservatórios. A água, a partir do reservatório 2, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

#### 5.1.2. Ramal Predial

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

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório inferior (R1) do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

#### 5.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado, abrigará dois reservatórios, sendo um inferior (R1) e um superior (R2), com capacidade total de 30.000 litros. O reservatório inferior é destinado ao recebimento da água da rede pública. O reservatório superior é destinado à reserva de água para consumo, proveniente do reservatório inferior, recalçada através do conjunto motor-bomba.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba.

#### 5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE SBS Q,2 Bloco F Edifício FINE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos;*
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;*
- ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação;*
- ABNT NBR 11778, *Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;*
- ABNT NBR 11815, *Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;*
- ABNT NBR 13713, *Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
- ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiénica – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15857, *Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



- Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
- NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
- EB-368/72 - *Torneiras*;
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

### 5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Calhas de piso (CP): canaleta coletora para drenagem das águas provenientes dos pátios e solários;
- Caixa de ralo (CR): caixa coletora para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto com grelha de ferro fundido 40x40cm;
- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
- Poço de visita (PV): para inspeção da rede, com dimensões de 110x110cm, profundidade conforme indicado em projeto, acesso com diâmetro de 60cm, com tampa de ferro fundido de 60cm tipo pesado, articulada;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

#### 5.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos*;
- ABNT NBR 7231, *Conexões de PVC – Verificação do comportamento ao calor*.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDCE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDCE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fndce.gov.br](http://www.fndce.gov.br)





- ABNT NBR 8890, *Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento;*
- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto.*

### 5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

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

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e lactário. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

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

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

#### 5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

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

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

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

#### 5.3.2. Subsistema de Ventilação

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



### 5.3.3. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

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

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

### 5.3.4. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5645, *Tube cerâmico para canalizações;*
- ABNT NBR 5688,  *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos;*
- ABNT NBR 7229,  *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*
- ABNT NBR 7362-1,  *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 1: Requisitos para tubos de PVC com junta elástica;*
- ABNT NBR 7362-2,  *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;*
- ABNT NBR 7362-3,  *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 3: Requisitos para tubos de PVC com dupla parede;*
- ABNT NBR 7362-4,  *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 4: Requisitos para tubos PVC com parede de núcleo celular;*
- ABNT NBR 7367,  *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*
- ABNT NBR 7531,  *Anel de borracha destinado a tubos de concreto simples ou armado para esgotos sanitários – Determinação da absorção de água;*
- ABNT NBR 7968,  *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;*
- ABNT NBR 8160,  *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 8161,  *Tubos e conexões de ferro fundido para esgoto e ventilação – Formatos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 8890,  *Tube de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 9051,  *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*
- ABNT NBR 9054,  *Tube de PVC rígido coeto de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa – Método de ensaio;*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



- ABNT NBR 9055, *Tube de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas ao vácuo parcial interno – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 9063, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubos de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Dimensões e dureza – Padronização;*
- ABNT NBR 9064, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubulação de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Dimensões e dureza – Padronização;*
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9822, *Manuseio, armazenamento e assentamento de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado (PVC-U) para transporte de água e de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado orientado (PVC-O) para transporte de água ou esgoto sob pressão positiva;*
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 10570, *Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;*
- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;*
- ABNT NBR 14208, *Sistemas enterrados para condução de esgotos – Tubos e conexões cerâmicas com junta elástica – Requisitos;*
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;*
- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto;*
- ABNT NBR 15952, *Sistemas para redes de distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Verificação da estanqueidade hidrostática em tubulações de polietileno;*
- ABNT NBR 15979, *Sistemas para distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Requisitos para reparo de tubulação de polietileno PE 80 e PE 100;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
  - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
  - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE SBS Q.2 Bloco F Edifício FINE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



### 5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

Os ambientes destinados ao projeto de instalação de gás são cozinha e lactário. Serão instalados um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico, no lactário e de um de 6 bocas com forno, do tipo semi-industrial, na cozinha.

O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

#### 5.4.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*
- ABNT NBR 8614, *Válvulas automáticas para recipientes transportáveis de aço para até 13 kg de gás liquefeito de petróleo (GLP);*
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;*
- ABNT NBR 12790, *Cilindro de aço especificado, sem costura, para armazenagem e transporte de gases a alta pressão – Especificação;*
- ABNT NBR 13103, *Instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Requisitos;*
- ABNT NBR 13419, *Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF – Especificação;*
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP;*
- ABNT NBR 14177, *Tube flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;*
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 15756, *Cavalete de cobre para instalações residenciais de gases combustíveis – Requisitos e montagem;*
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento;*
- EB-366 – *Conexões de Cobre para Instalações de Água Quente e Gás Combustível.*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDCE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDCE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fndce.gov.br](http://www.fndce.gov.br)



### 5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos 2x7W e 2x55W, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

#### 5.5.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 5470, *Para-raios de resistor não linear a carboneto de silício (SiC) para sistemas de potência – Terminologia*;
- ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais – Determinação da resistência ao fogo*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 9442, *Materiais de construção – Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 10636, *Parede divisórias sem função estrutural – Determinação da resistência ao fogo – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio*;



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



- ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio*;
- ABNT NBR 14323, *Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento*;
- ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento*;
- ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
- Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

#### Normas internacionais:

- EN 13823, *Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI)*;
- ISO 1182, *Buildings materials – non-combustibility test*;
- ISO 11925-2, *Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*;
- ASTM E662, *Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE SBS Q.2 Bloco F Edifício FINE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



## 6. ELÉTRICA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

Praça Deputado Leônidas Camarinha, 340 – Centro – Fone: (0XX14) 3332-4000 – CEP: 18.900-000  
Santa Cruz do Rio Pardo-SP  
"Tudo para o bem de todos"  
[www.santacruzdooriopardo.sp.gov.br](http://www.santacruzdooriopardo.sp.gov.br)



### 6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

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

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo, em local apropriado para sua instalação.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

#### 6.1.1. Luminárias e lâmpadas

##### 6.1.1.1. Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias, previstas para a utilização com lâmpadas tipo T8, nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada a modulação do forro, e a equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE SBS Q.2 Bloco F Edifício FINE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)





# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



- **Luminária de embutir 2x32 / 2x36 com refletor e aletas**
  - Luminária completa de embutir para forro de gesso ou modulado em perfil T, com refletor e aletas, para duas lâmpadas T8 de 32/36W. Dimensões 312 mm X 1250 mm.
  - Modelo de referência: Itaim. Ref. 2001
  
- **Luminária de embutir 2x32 / 2x36 com refletor**
  - Luminária completa de embutir para forro de gesso ou modulado em perfil T, com refletor, para duas lâmpadas T8 de 32/36W. Dimensões 270 mm X 1250 mm.
  - Modelo de referência: Itaim. Ref. 2530
  
- **Luminária de embutir 2x16 / 2x18 com refletor**
  - Luminária completa de embutir para forro de gesso ou modulado em perfil T, com refletor, para duas lâmpadas T8 de 16/18W. Dimensões 270 mm X 625 mm.
  - Modelo de referência: Itaim. Ref. 2530
  
- **Luminária de sobrepor tipo Arandela**
  - Luminária de sobrepor tipo arandela com difusor em vidro jateado, para lâmpada fluorescente compacta 15, 20 ou 23 watts. Dimensões aproximadas 250 mm X 140,5 mm.
  - Modelo de referência: Itaim Olivino.

## 6.1.1.2. Lâmpadas

São especificadas Lâmpadas tipo T8 – Fluorescente tubular econômica. Poderão ser utilizadas ainda lâmpadas tipo T5 e luminárias correspondentes.

- **Lâmpada 18W/830** Potência nominal – 18 watts Diâmetro do tubo – 26 mm Comprimento do Tubo – 590 mm
- Modelo de Referência: LUMILUX T8

- **Lâmpada 36W/830**  
Potência nominal – 36 watts  
Diâmetro do tubo – 26 mm  
Comprimento do Tubo – 1200 mm
- Modelo de Referência: LUMILUX T8

## 6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- ABNT NBR 5123, *Relé fotelétrico e tomada para iluminação – Especificação e método de ensaio;*
- ABNT NBR 5349, *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação;*
- ABNT NBR 5370, *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE SBS Q.2 Bloco F Edifício FINE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 5461, *Iluminação;*
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*
- ABNT NBR 5597, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos;*
- ABNT NBR 5598, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP – Requisitos;*
- ABNT NBR 5624, *Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133 – Requisitos;*
- ABNT NBR 6516, *Starters – A descarga luminescente;*
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 8133, *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca – Designação, dimensões e tolerâncias;*
- ABNT NBR 9312, *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters – Especificação;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR 11839, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores – Especificação;*
- ABNT NBR 11841, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca – Especificação;*
- ABNT NBR 11848, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados – Especificação;*
- ABNT NBR 11849, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos – Especificação;*
- ABNT NBR 12090, *Chuveiros elétricos – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 12483, *Chuveiros elétricos – Padronização;*
- ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
- ABNT NBR 14012, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 14016, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio;*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE SBS Q.2 Bloco F Edifício FINE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



- ABNT NBR 14417, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Requisitos gerais e de segurança;*
- ABNT NBR 14418, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Prescrições de desempenho;*
- ABNT NBR 14671, *Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar – Requisitos de desempenho.*
- ABNT NBR IEC 60061-1, *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança – Parte 1: Bases de lâmpadas;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60238, *Porta-lâmpadas de rosca Edison;*
- ABNT NBR IEC 60269-3-1, *Dispositivos-fusíveis de baixa tensão – Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) – Seções I a IV;*
- ABNT NBR IEC 60439-1, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);*
- ABNT NBR IEC 60439-2, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);*
- ABNT NBR IEC 60439-3, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização – Quadros de distribuição;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*
- ABNT NBR NM 243, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Inspeção e recebimento;*
- ABNT NBR NM 244, *Condutores e cabos isolados – Ensaio de centelhamento;*
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 247-2, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE SBS Q.2 Bloco F Edifício FINE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



- ABNT NBR NM 247-3, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);
- ABNT NBR NM 247-5, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);
- ABNT NBR NM 287-1, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);
- ABNT NBR NM 287-2, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);
- ABNT NBR NM 287-3, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);
- ABNT NBR NM 287-4, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);
- ABNT NBR NM 60454-1, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);
- ABNT NBR NM 60454-2, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);
- ABNT NBR NM 60454-3, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);
- ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);
- ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

#### Normas internacionais:

- ASA – American Standard Association;
- IEC – International Electrical Commission;
- NEC – National Electric Code;
- NEMA – National Electrical Manufacturers Association;
- NFPA – National Fire Protection Association;
- VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE S.B.S. Q.2 Bloco F Edifício FINE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.finde.gov.br](http://www.finde.gov.br)



### 6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, salas de reunião/professores e sala da diretoria: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade)

#### 6.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 10080, *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores – Procedimento*;
- ABNT NBR 11215, *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 11829, *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares – Requisitos particulares para ventiladores – Especificação*;
- ABNT NBR 14679, *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização*;
- ABNT NBR 15627-1, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação*;
- ABNT NBR 15627-2, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 2: Método de ensaio*;
- ABNT NBR 15848, *Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI)*;
- ABNT NBR 16401-1, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações*;
- 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 1 prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 3 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Area Network).



### 6.3.1 Materiais

#### 6.3.1.1. Tubos e Conexões

Serão de PVC rígido antichama, rosqueáveis, com curvas e conexões pré-fabricadas.

#### 6.3.1.2. Eletrocalhas

Tipo fechadas, com tampa, galvanizadas em chapa de aço 1010/1020 - 16 MSG

#### 6.3.1.3. Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 5e 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.

### 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.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



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 ( tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDCE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDCE – 70.070-929 –  
Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



### 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 15149, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Verificação da resistência à tração de subdutos corrugados;*
    - ABNT NBR 15155-1, *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações – Parte 1: Dutos de parede lisa – Requisitos;*





- ABNT NBR 15204, *Conversor a semiconductor – 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, *Vocabulário 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.

O projeto inclui ainda nos sanitários de adulto PNE do bloco A, a previsão de instalação de exaustor, com duto flexível e vazão de 80m<sup>3</sup>/h, bem como a saída de ventilação no telhado, segundo detalhamento de projeto.

##### 6.4.1. 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).



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



## 7. ANEXOS

---

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q,2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

Praça Deputado Leônidas Camarinha, 340 – Centro – Fone: (0XX14) 3332-4000 – CEP: 18.900-000  
Santa Cruz do Rio Pardo-SP  
"Tudo para o bem de todos"  
[www.santacruzdorioripardo.sp.gov.br](http://www.santacruzdorioripardo.sp.gov.br)



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



## 7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	29,10
01	Circulação Interna	-	60,51
01	Secretaria	6,00 x 3,20 x 3,00	19,20
01	Sala dos Professores	6,00 x 3,40 x 3,00	20,40
01	Diretoria	-	13,10
01	Almoxarifado	-	10,58
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	1,70 x 1,50 x 3,00	2,55 x 2
<b>Total Área Administrativa</b>			<b>167,99</b>
01	Higienização	1,30 x 2,70 x 3,00	3,72
01	Lactário	4,55 x 2,70 x 3,00	12,28
02	Fraldários	4,80 x 2,60 x 3,00	12,35 x 2
02	Depósitos	1,30 x 2,60 x 3,00	3,38 x 2
01	Amamentação	2,40 x 3,15 x 3,00	7,82
02	Salas de atividades – Creche I	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70 x 2
02	Solários	-	26,93 x 2
<b>Total Área Pedagógica</b>			<b>180,54</b>
01	Circulação	-	17,51
01	S.I./ Telefonia / Elétrica	3,90 x 1,1 x 3,00	4,29
01	Copa Funcionários	-	10,52
01	Circulação	-	2,86
01	Lavanderia	-	11,35
01	Rouparia	2,61 x 2,15 x 3,00	5,60
01	D.M.L.	1,85 x 1,85 x 3,00	3,425
02	Vestiários Feminino e Masculino	2,05 x 1,85 x 3,00	3,78 x 2
01	Sanitário PNE infantil	2,50 x 1,85 x 3,00	4,62
01	Refeitório	-	89,04
01	Circulação	-	3,52
01	Cozinha	-	40,13

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



01	Circulação	-	4,86
01	Dispensa	4,30 x 2,05 x 3,00	8,81
01	Varanda de Serviço	-	26,93
01	Varanda	-	29,20
<b>Total Área de Serviços</b>			<b>269,69</b>
<b>TOTAL BLOCO A</b>			<b>608,22</b>
<b>Bloco B</b>			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
02	Salas de Atividades - Creche II	6,00 x 5,95 x 3,00	35,63 x 2
02	Sanitários Infantis	6,25 x 2,60 x 3,00	16,02 x 2
01	Sanitário PNE infantil	2,40 x 4,00 x 3,00	7,50
02	Salas de Atividades - Creche III	-	35,51 x 2
01	Sala Multiuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,40
02	Solários	-	26,93 x 2
01	Circulação	-	70,50
02	Salas de Atividades - Pré-escola	-	35,58 x 2
02	Sanitários Infantis Feminino e masculino	-	13,81 x 2
02	Sanitários de professores Feminino e masculino	1,20 x 1,50 x 3,00	1,78 x 2
02	Salas de Atividades - Pré-escola	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70 x 2
02	Solários	-	26,93 x 2
01	Depósito	3,00 x 2,50 x 3,00	7,50
<b>TOTAL BLOCO B</b>			<b>579,68</b>
<b>Demais Espaços</b>			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Pátio Coberto	19,00 x 11,05 x 3,00	165,22
01	Parquinho - playground externo	-	76,77
01	Castelo D'Água	Ø2,22 x 10,00	3,87
<b>Total Demais Espaços</b>			<b>245,86</b>
<b>Área Útil Proinfância Tipo 1</b>			<b>1.433,76</b>
<b>Área Ocupada Proinfância Tipo 1</b>			<b>1.510,23</b>

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNE - 70.070-929 - Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 - Site: www.fnede.gov.br



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



## 7.3. 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 Higiénica 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
02	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Fraldários	
02	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
04	Torneira elétrica Fortli Maxi Torneira, LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 79004, LORENZETTI, ou equivalente
04	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
08	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente
Amamentação	

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnede.gov.br



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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

**FNDE**  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

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
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

## Refeitório

03	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente
03	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

## Sanitário infantil acessível

01	Bacia Convencional Studio Kids, código PL.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 Higiênica 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 2310.1.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
01	Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inox polido, CELITE ou equivalente

## 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

## 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

## 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
2	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

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



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

05	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
02	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
1	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L915, 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
1	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, 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

## Solários

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

## Bloco B

### Sanitários PNE infantis

01	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
01	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
1	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
1	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

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDCE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDCE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fndce.gov.br



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



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 2310.1.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
01	Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço Inóx 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

08	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
08	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
08	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
08	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
08	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	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 I e II

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

### Sanitários Infantis Feminino e Masculino

08	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
08	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
08	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
08	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
04	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
04	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
08	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	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

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FND E S85 Q.2 Bloco F Edifício FND E – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br





# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



Sanitários de professores 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	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 Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
08	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Solários Creche III e Pré-escola	
04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
04	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 /	
7	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fn.de.gov.br](http://www.fn.de.gov.br)

Praça Deputado Leônidas Camarinha, 340 – Centro – Fone: (0XX14) 3332-4000 – CEP: 18.900-000  
Santa Cruz do Rio Pardo-SP  
"Tudo para o bem de todos"  
[www.santacruzoriopardo.sp.gov.br](http://www.santacruzoriopardo.sp.gov.br)



### 7.4. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	10	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Sanitários infantis / Vestiários / Sanitários de professores /
PM 2	05	0,80x 2,40	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Despensa/DML/Rouparia/Lavanderia/ Depósito
PM 3	04	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	Direção / Secretaria / Almoxarifado / Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	10	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	16	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico	Sanitários Infantis
PORTAS DE ALUMINIO				
PA 1	01	1,00 x 2,40	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana	Cozinha
PA 2	01	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana	Circulação copa dos funcionários
PA 3	02	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana	S.I., Telefone / Elétrica
PA 4	12	4,50 x 2,10	04 folhas, de correr	Salas de atividades: Creches I, II,

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnede.gov.br



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



			com vidro temperado	III e Pré- escola
PA5	01	2,40 x 2,10	02 folhas de correr, com vidro	Sala de professores
PA6	02	1,20 x 1,85	02 folhas de abrir, com veneziana	Depósito de gás
PA7	01	1,60 + 0,90 x 2,10	02 folhas de abrir, com veneziana, com bandeira lateral	Depósito playground – Varanda

PORTAS DE VIDRO				
PV 1	01	1,75 x 2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall
PV2	01	1,75 + 1,1 X 2,30 + 0,35	02 folhas, de abrir, com bandeira superior e lateral	Circulação refeitório

PORTÕES METÁLICOS				
GR 1	01	1,50 x 2,10	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Acesso principal
GR 2	01	1,20 X 2,10	02 folhas, de abrir, com bandeira superior e lateral	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	05	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	02	0,70 x 1,25	basculante de alumínio	DML/ Vestiários/ Circulação serviço/ Sanitários infantis e PNE

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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	0,60x 0,90	guilhotina, de alumínio	Rouparia
JA 3	02	1,20x 0,60	de correr, de alumínio	Recepção/ Despensa*
JA 4	01	1,80x 0,60	basculante de alumínio	Creches I, II, III / Despensa* / Rouparia/ Lavanderia e Sanitários administrativo
JA 5	01	3,00x 0,60	basculante, de alumínio	Sanitários Infantis
JA 6	02	1,20x 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria e Copa funcionários
JA 7	08	1,80x 0,90	basculante, de alumínio	Creche III e Sala Multiuso
JA 8	03	2,40x 1,20	de correr, de alumínio	Direção
JA 9	06	3,20x 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria / sala dos professores
JA 10	01	3,00x 1,80	de correr, de alumínio	Creche III / Pré-escola
JA 11	06	3,60x 1,80	de correr, de alumínio	Creches I e II / Multiuso informática
JA 12	04	1,80x 1,80	de correr, de alumínio	Pé-escola
JA 13	02	2,00x 1,05	de correr, de alumínio	Secretaria
JA 14	06	2,20x 0,60	de correr, de alumínio	Sanitários Infantis, Creches I, II e Almoarifado
JA 15	02	0,90x 1,20	guilhotina, de alumínio	Lavanderia/ Lactário*

## Ferragens para Portas em Madeira

35	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
35	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
35	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
35	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
137	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6)
16	Carteira livre-ocupado, La Fonte, ref. 719

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FUNDE SPS Q.2 Bloco F Edifício FUNDE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.funde.gov.br



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



## 7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

### DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
TIPO1-ARQ-MED-01_R00	Memorial Descritivo de Arquitetura
TIPO1-ARQ-ORÇ-01_R00	Planilha Orçamentária

### PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA - 35 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ARQ-IMP-GER0-01_R00	Implantação	1:125
TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00	Planta Baixa	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0-03_R00	Layout	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0-04_R00	Layout	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05_R00	Cortes	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-06_R00	Cortes e Detalhes	indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07_R00	Fachadas	indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-08_R00	Fachadas	indicada
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R00	Paginação de Piso	1:75
TIPO1-ARQ-FOR-GER0-10_R00	Forro	indicada
TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R00	Cobertura	1:75
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12_R00	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-13_R00	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-14_R00	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-15_R00	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-PCD-GER0-16_R00	Detalhes	indicada
TIPO1-ARQ-PLE-PRT0-17_R00	Portão e Muros - Planta e Elevação	indicada
TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-18_R00	Complemento para Regiões Frias	1:75
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19_R00	Ampliação Bloco A - Fraldário	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-20_R00	Ampliação Bloco A - Lactário e lava mãos	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-21_R00	Ampliação Bloco A - Solários e Almoarifado	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-22_R00	Ampliação Bloco A - Sanitários PNE infantil e adulto	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-23_R00	Ampliação Bloco A - Creche I-1e2 e Amamentação	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-24_R00	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-25_R00	Ampliação Bloco A - Cozinha	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-26_R00	Ampliação Bloco A - Despensa, Rouparia e DML	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-27_R00	Ampliação Bloco A - Lavanderia e Vestiários	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28_R00	Ampliação Bloco B - Sanitários Infantis 1 e 2	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-29_R00	Ampliação Bloco B - Sanitários Infantis 3 e 4	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-30_R00	Ampliação Bloco B - Sanitários PNE e professores	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-31_R00	Ampliação Bloco B - Solários	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-32_R00	Ampliação Bloco B - Creches II-1 e III-1	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-33_R00	Ampliação Bloco B - Creches II-2 e III-2	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-34_R00	Ampliação Bloco B - Pré-escola	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-35_R00	Ampliação Bloco B - Multiuso	1:25

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDCE SBS Q,2 Bloco F Edifício FNDCE - 70.070-929 - Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 - Site: www.fnde.gov.br



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



## PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 28 pranchas

### Estrutura de Concreto – 16 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-SFN-PLD-GER0-01_R00	Opção 1 (Blocos) - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-02_R00	Opção 1 (Blocos) – Detalhamento de blocos	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-03_R00	Opção 2 (Sapatas) – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO1-SFN-PLD-GER0-04_R00	Opção 2 (Sapatas) – Detalhamento de sapatas	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-05_R00	Opção 2 (Sapatas) – Detalhamento de sapatas	indicada
TIPO1-SCF-PLB-GER0-06_R00	Planta de formas nível 0,00	1:75
TIPO1-SCV-PLD-GER0-07_R00	Vigas nível 0,00	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-08_R00	Vigas nível 0,00	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-09_R00	Vigas nível 0,00	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-10_R00	Vigas nível 0,00	indicada
TIPO1-SCF-PLB-GER0-11_R00	Planta de formas nível 3,10	1:75
TIPO1-SCP-PLD-GER0-12_R00	Pilares	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-13_R00	Vigas nível 3,10	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-14_R00	Vigas nível 3,10	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-15_R00	Vigas nível 3,10	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-16_R00	Vigas nível 3,10	indicada

### Estrutura Metálica – 12 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-SMT-PLE-BLCA-01_R00	Estrutura da cobertura e elevações – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCA-02_R00	Estrutura de forro – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-PLE-BLCB-03_R00	Estrutura da cobertura e elevações – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCB-04_R00	Estrutura de forro – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-PLE-BPTC-05_R00	Estrutura da cobertura e elevações – Pátio Coberto	1:75
TIPO1-SMT-AMP-GER0-06_R00	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO1-SMT-AMP-GER0-07_R00	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO1-SMT-DET-GER0-08_R00	Detalhes	indicada
TIPO1-SMT-COB-BLCA-09_R00	Planta de telhas e elevações – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-COB-BLCB-10_R00	Planta de telhas e elevações – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-COB-BPTC-11_R00	Planta de telhas e elevações – Pátio Coberto	1:50
TIPO1-SMT-DET-GER0-12_R00	Detalhes	indicada

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE SBS Q.2 Bloco F Edifício FINE – 70.070-929 – Brasília, DF Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



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



## PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 28 pranchas

### Instalação de Água Fria – 11 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HAG-PLB-GER0-01_R00	Planta de lançamento da rede	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-02_R00	Planta de lançamento – indicação isométricas	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-03_R00	Planta de lançamento – indicação cortes	1:75
TIPO1-HAG-MOD-GER0-04_R00	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-05_R00	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-06_R00	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-07_R00	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-08_R00	Detalhes - cortes	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-09_R00	Detalhes - cortes	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-10_R00	Isométrica geral	indicada
TIPO1-HAG-DET-GER0-11_R00	Detalhes – Castelo D'água	indicada

### Instalação de Águas Pluviais – 4 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HAP-COB-GER0-01_R00	Planta dos pontos - cobertura	1:75
TIPO1-HAP-COB-GER0-02_R00	Planta dos pontos - deslocamento	1:75
TIPO1-HAP-DET-GER0-03_R00	Detalhes – pontos de transição	1:25
TIPO1-HAP-PLB-GER0-04_R00	Planta de lançamento da Rede	1:75

### Instalação de Esgoto Sanitário – 7 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HEG-PLB-GER0-01_R00	Planta de lançamento da rede sanitária	1:75
TIPO1-HEG-PLB-GER0-02_R00	Planta de lançamento - Detalhes	1:75
TIPO1-HEG-DET-GER0-03_R00	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-04_R00	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-05_R00	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-06_R00	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-PLB-GER0-07_R00	Planta de lançamento dos pontos de ventilação	1:75

### Instalação de Gás Combustível – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HGC-PLD-GER0-01_R00	Casa de Gás - Detalhamento	indicada

### Sistema de Proteção contra Incêndio – 5 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HIN-PLB-GER0-01_R00	Planta de lançamento da Rede	1:75
TIPO1-HIN-PLD-GER0-02_R00	Planta de lançamento e detalhes	indicada
TIPO1-HIN-PLD-GER0-03_R00	Planta de lançamento e detalhes	indicada
TIPO1-HIN-PLD-GER0-04_R00	Iluminação de emergência e sinalização	indicada
TIPO1-HIN-PLD-GER0-05_R00	Extintores de emergência	1:75

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)



### PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 12 pranchas

#### Instalações Elétricas – 110 V – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-220.127_R00	Planta de distribuição da rede elétrica - 127V	indicada
TIPO1-ELE-PLB-GER0-02-220.127_R00	Quadro de Cargas e Detalhes – 127V	indicada
TIPO1-ELE-PLB-GER0-03-220.127_R00	Diagramas – 127V	indicada

#### Instalações Elétricas – 220 V – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-220.127_R00	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V	indicada
TIPO1-ELE-PLB-GER0-02-220.127_R00	Quadro de Cargas e Detalhes – 220V	indicada
TIPO1-ELE-PLB-GER0-03-220.127_R00	Diagramas – 220V	indicada

#### Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-EDA-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:75
TIPO1-EDA-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:75
TIPO1-EDA-DET-GER0-03_R00	Detalhes	indicada

#### Instalações de Climatização – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ECL-PLB-GER0-01_R00	Lançamento da rede	1:75

#### Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R00	Planta de lançamento da rede lógica	1:75

#### Sistema de Exaustão – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-EEX-PLC-BLCA-01_R00	Planta Baixa e Corte	indicada





# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

## ESTADO DE SÃO PAULO Anexo II



### PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: Construção de Creche Proinfância Tipo 1  
LOCAL: Rua Dr. Francisco de Paula Abreu Sodré - Bairro da Estação  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Rio Pardo/SP

BOI = 27,7%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTDE.	1º CONTRATO		A EXECUTAR			
						P. UNIT. C/ BOI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	QTDE.	%	P. UNIT. C/ BOI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.1	74209/001	SINAPI	Piaca de obra - pedrão Governo Federal	m²	6,00	390,84	2.345,03	-	0,00%	390,84	-
1.2	C2361	SEINFRA	Instalação provisória de água	un	1,00	1.130,30	1.130,30	-	0,00%	1.130,30	-
1.3	73960/001	SINAPI	Instalação provisória de energia elétrica em baixa tensão	un	1,00	1.619,62	1.619,62	-	0,00%	1.619,62	-
1.4	C2348	SEINFRA	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	249,91	249,91	-	0,00%	249,91	-
1.5	73605/001	SINAPI	Barrações provisórias (deposito, escritório, vestiário e	m²	40,00	400,89	16.035,54	-	0,00%	400,89	-
1.6	74077/002	SINAPI	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	1.510,23	4,80	7.251,40	-	0,00%	4,80	-
1.7	C2290	SEINFRA	Sondagem do terreno (um furo de 7m e cada 200 m²)	m	56,20	86,14	3.703,61	-	0,00%	86,14	-
1.9	74220/001	SINAPI	Tajama de chips de madeira compensada, 5mm (45x2,00)	m²	80,00	60,72	4.857,71	-	0,00%	60,72	-
<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDACOES</b>											
2	79458	SINAPI	Aterro aplicado em camadas de 0,20 m com material argilo	m³	298,47	10,08	3.007,24	-	0,00%	10,08	-
2.1	79617/001	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno escuro	m³	145,87	38,57	5.654,10	-	0,00%	38,57	-
2.2	76444/001	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	298,47	18,32	5.469,45	-	0,00%	18,32	-
2.3	76444/001	SINAPI	Relevo aplicado de vala com material de obra	m²	98,77	2,73	269,92	-	0,00%	2,73	-
2.4	79490	SINAPI	MURETA	m³	11,26	36,57	434,29	-	0,00%	36,57	-
2.5	79617/001	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto	m³	17,74	18,32	305,08	-	0,00%	18,32	-
2.6	76444/001	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	6,39	2,73	17,48	-	0,00%	2,73	-
2.7	79490	SINAPI	Relevo aplicado de vala com material de obra	m²	1,06	2,73	2,90	-	0,00%	2,73	-
2.8	79617/001	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto	m³	5,78	36,57	222,91	-	0,00%	36,57	-
2.9	76444/001	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	12,86	18,32	237,49	-	0,00%	18,32	-
2.10	79490	SINAPI	Relevo aplicado de vala com material de obra	m²	1,06	2,73	2,90	-	0,00%	2,73	-
<b>FUNDACOES</b>											
<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDACOES - SAPATAS</b>											
3.1	73967/006	SINAPI	Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) - preparo mecânico	m²	105,97	21,71	2.285,63	-	0,00%	21,71	-
3.2	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitame	m²	193,68	28,52	5.502,01	-	0,00%	28,52	-
3.3	74254/002	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) e 12,5mm(1/2) -	kg	1.302,09	6,39	8.313,64	-	0,00%	6,39	-
3.4	73942/002	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 e 6,0mm-	kg	161,64	6,39	996,22	-	0,00%	6,39	-
3.5	74138/003	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo,	m³	25,36	403,86	10.241,99	-	0,00%	403,86	-
<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDACOES - VIGAS BALDRAMES</b>											
3.6	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitame	m²	707,67	28,52	20.179,50	-	0,00%	28,52	-
3.7	74254/002	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) e 12,5mm(1/2) -	kg	1.248,65	6,39	7.971,99	-	0,00%	6,39	-
3.8	73942/002	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 e 6,0mm-	kg	645,82	6,39	4.123,56	-	0,00%	6,39	-
3.9	74138/003	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo,	m³	40,93	403,86	16.530,15	-	0,00%	403,86	-
<b>FUNDACAO DO CASTELO D'AGUA</b>											
3.10	74196/002	SINAPI	Estaca e trado (braca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa	m	58,00	66,58	3.728,64	-	0,00%	66,58	-
3.11	72820	SINAPI	Corte e reparo em cabeça de estaca	un	12,00	53,84	646,08	-	0,00%	53,84	-
3.12	73967/006	SINAPI	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-reparo mecânico	m²	12,96	21,71	281,35	-	0,00%	21,71	-
3.13	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitame	m²	7,20	28,52	205,31	-	0,00%	28,52	-
3.14	73960/001	SINAPI	Armação aço CA-50, para 1,0 m³ de concreto	un	6,48	629,30	3.989,06	-	0,00%	629,30	-
3.15	74138/003	SINAPI	Concreto fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e	m³	4,71	403,86	1.902,20	-	0,00%	403,86	-
<b>MURETA - BLOCOS</b>											
3.16	74196/002	SINAPI	Estaca e trado (braca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa	m	52,50	66,58	3.495,60	-	0,00%	66,58	-
3.17	73967/006	SINAPI	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-reparo mecânico	m²	27,97	21,71	607,20	-	0,00%	21,71	-
3.18	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitame	m²	21,39	28,52	609,94	-	0,00%	28,52	-
3.19	74254/002	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) e 12,5mm(1/2) -	kg	34,36	6,39	219,39	-	0,00%	6,39	-
3.20	73942/002	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 e 6,0mm-	kg	37,91	6,39	242,06	-	0,00%	6,39	-
3.21	74138/003	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo,	m³	2,38	403,86	961,20	-	0,00%	403,86	-
<b>MURETA - VIGAS BALDRAME</b>											
3.22	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitame	m²	39,49	28,52	1.126,40	-	0,00%	28,52	-
3.23	74254/002	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) e 12,5mm(1/2) -	kg	62,91	6,39	401,68	-	0,00%	6,39	-
3.24	73942/002	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 e 6,0mm-	kg	38,62	6,39	246,19	-	0,00%	6,39	-
3.25	74138/003	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo,	m³	1,52	403,86	613,87	-	0,00%	403,86	-
<b>SUPERESTRUTURA</b>											
<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>											
4.1	84220	SINAPI	Forma em chapa de madeira compensada plastificada- Pla	m²	459,20	28,76	13.205,69	-	0,00%	28,76	-
4.2	74254/002	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) e 12,5mm(1/2) -	kg	1.730,95	6,39	11.043,68	-	0,00%	6,39	-
4.3	73942/002	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 e 6,0mm-	kg	625,91	6,39	4.015,29	-	0,00%	6,39	-
4.4	74138/003	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo,	m³	25,19	387,58	9.006,94	-	0,00%	387,58	-



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: Construção de Creche Proinfância Tipo 1  
LOCAL: Rua Dr. Francisco de Paula Abreu Sodré - Bairro da Estação  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Rio Pardo/SP

BDI = 27,7%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	1º CONTRATO		A EXECUTAR			
						P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	QTDE.	%	P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>											
4.5	84220	SINAPI	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura coratw	m²	714,44	28,78	20.546,89	-	0,00%	28,78	-
4.6	74254/002	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) e 12,5mm (1/2) -	kg	1.152,73	6,39	7.360,18	-	0,00%	6,39	-
4.7	73942/002	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 e 6,0mm-	kg	581,18	6,39	3.710,83	-	0,00%	6,39	-
4.8	74138/003	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo.	m³	41,19	357,56	14.727,80	-	0,00%	357,56	-
<b>CONCRETO ARMADO PARA VERGAS</b>											
4.9	83901	SINAPI	Verga e contravergas pré-moldada em concreto armado	m	282,10	20,38	5.341,84	34,02	12,98%	20,38	693,32
<b>CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES</b>											
4.10	84220	SINAPI	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura coratw	m²	17,29	28,78	497,23	-	0,00%	28,78	-
4.11	74254/002	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) e 12,5mm (1/2) -	kg	48,82	6,39	311,72	-	0,00%	6,39	-
4.12	73942/002	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 e 6,0mm-	kg	20,36	6,39	130,20	-	0,00%	6,39	-
4.13	74138/003	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo.	m³	0,80	357,56	286,05	-	0,00%	357,56	-
<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)</b>											
<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>											
5.1	73937/004	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40cm)	m²	5,14	118,76	610,43	5,14	100,00%	118,76	610,43
<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>											
5.2	67468	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos	m²	942,96	42,14	39.737,26	282,88	30,00%	42,14	11.920,85
5.3	73935/002	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08	m²	17,07	81,73	1.395,10	5,66	86,71%	81,73	791,13
5.4	87491	SINAPI	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos	m²	478,93	55,74	26.703,31	92,97	10,41%	55,74	5.481,24
5.5	73988/001	SINAPI	Encoimamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos	m	60,56	16,80	1.019,41	27,34	54,07%	16,80	453,67
5.6	79827	SINAPI	Divisória de banheiros e sanitários em granito com	m²	22,83	893,90	20.288,96	12,21	93,89%	893,90	10.914,82
<b>ALVENARIA DA MURETA</b>											
5.7	87480	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de	m²	18,12	42,14	763,59	10,43	57,56%	42,14	439,53
<b>ESQUADRIAS</b>											
<b>PORTAS DE MADEIRA</b>											
6.1	73910/003	SINAPI	Porta de Madeira - PM1 - 70x210, folha lisa com chapa	un	10,00	421,41	4.214,10	10,00	100,00%	421,41	4.214,10
6.2	73906/003	SINAPI	Porta de Madeira - PM2 - 80x210, com veneziana. Incluir	un	5,00	962,17	4.810,84	5,00	100,00%	962,17	4.810,84
6.3	73910/005	SINAPI	Porta de Madeira - PM3 - 80x210, barra e chapa metálica.	un	4,00	421,41	1.685,64	4,00	100,00%	421,41	1.685,64
6.4	73910/005	SINAPI	Porta de Madeira - PM4 - 80x210, folha lisa com chapa	un	8,00	421,41	2.628,46	6,00	100,00%	421,41	2.628,46
6.5	73910/005	SINAPI	Porta de Madeira - PM5 - 80x210, com barra e chapa	un	10,00	421,41	4.214,10	10,00	100,00%	421,41	4.214,10
6.6	-	MERCADO	Porta de compensado de madeira - PM6 - 60x100, folha	un	18,00	170,61	2.788,98	16,00	100,00%	170,61	2.728,08
6.7	-	MERCADO	Chapa metálica (alumínio) 0,8x0,8x 1mm para as portas -	m²	11,20	60,75	680,37	11,20	100,00%	60,75	680,37
<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>											
6.8	74070/003	SINAPI	Fechadura de embutir completa, para portas internas	un	51,00	82,11	4.187,67	51,00	100,00%	82,11	4.187,67
<b>PORTAS EM ALUMÍNIO</b>											
6.9	74071/002	SINAPI	Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa de alumínio e	m²	2,31	707,33	1.633,93	2,31	100,00%	707,33	1.633,93
6.10	74071/002	SINAPI	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com	m²	1,88	707,33	1.329,78	1,88	100,00%	707,33	1.329,78
6.11	74071/002	SINAPI	Porta de abrir - PA3 - 160x210 em chapa de alumínio com	m²	6,72	707,33	4.753,26	6,72	100,00%	707,33	4.753,26
6.12	68050	SINAPI	Porta de correr - PA4 - 450x210, conforme projeto de	m²	113,40	619,60	69.974,72	113,40	100,00%	619,60	69.974,72
6.13	68060	SINAPI	Porta de correr - PA5 - 240x210, com vidro - conforme	m²	5,04	619,60	3.099,08	5,04	100,00%	619,60	3.099,08
6.14	74071/002	SINAPI	Porta de abrir - PA6 - 120x165 - veneziana - conforme	m²	4,44	707,33	3.140,56	4,44	100,00%	707,33	3.140,56
6.15	74071/002	SINAPI	Porta de abrir - PA7 - 150x90x210 - veneziana - conforme	m²	8,25	638,93	4.383,91	8,25	100,00%	638,93	4.383,91
<b>PORTAS DE VIDRO - PV</b>											
6.16	73838/001	SINAPI	Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens.	un	1,00	2.395,23	2.395,23	1,00	100,00%	2.395,23	2.395,23
6.17	73838/001	SINAPI	Porta de Vidro temperado - PV2 - 110x230, de abrir, com	un	1,00	2.395,23	2.395,23	1,00	100,00%	2.395,23	2.395,23
6.18	72120	SINAPI	Bandeiras fixas de vidro para porta PV2, conforme projeto	m²	0,61	298,33	181,98	0,61	100,00%	298,33	181,98
<b>JANELAS DE ALUMÍNIO - JA</b>											
6.19	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-01 - 70x125, completa conforme	m²	1,75	609,22	1.066,13	1,75	100,00%	609,22	1.066,13
6.20	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-02 - 110x145, completa conforme	m²	1,60	609,22	974,75	1,60	100,00%	609,22	974,75
6.21	68010	SINAPI	Vidro fixo - JA-03 - 140x115, completa conforme projeto de	m²	3,22	534,83	1.722,18	3,22	100,00%	534,83	1.722,18
6.22	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-04 - 140x145, completa conforme	m²	2,03	609,22	1.236,71	2,03	100,00%	609,22	1.236,71
6.23	68010	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-05 - 200x105, completa conforme	m²	2,10	534,83	1.123,15	2,10	100,00%	534,83	1.123,15
6.24	73809/001	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-06 - 210x80, completa conforme	m²	2,10	651,74	1.368,65	2,10	100,00%	651,74	1.368,65
6.25	73809/001	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-07 - 210x78, completa conforme	m²	12,60	651,74	8.211,96	12,60	100,00%	651,74	8.211,96
6.26	73809/001	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-08 - 210x100, completa conforme	m²	6,30	651,74	4.109,96	6,30	100,00%	651,74	4.109,96
6.27	73809/001	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-09 - 210x150, completa conforme	m²	18,90	651,74	12.317,83	18,90	100,00%	651,74	12.317,83
6.28	73809/001	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-10 - 140x150, completa conforme	m²	2,10	651,74	1.368,65	2,10	100,00%	651,74	1.368,65
6.29	73809/001	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-11 - 140x78, completa conforme	m²	5,30	651,74	3.456,06	5,30	100,00%	651,74	3.456,06
6.30	73809/001	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-12 - 420x60, completa conforme	m²	8,40	651,74	5.474,64	8,40	100,00%	651,74	5.474,64
6.31	73809/001	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-13 - 420x150, completa conforme	m²	12,60	651,74	8.211,96	12,60	100,00%	651,74	8.211,96
6.32	73809/001	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-14 - 560x100, completa conforme	m²	33,60	651,74	21.898,55	33,60	100,00%	651,74	21.898,55



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: Construção de Creche Proinfância Tipo 1  
LOCAL: Rua Dr. Francisco de Paula Abreu Sodré - Bairro da Estação  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Rio Pardo/SP

BDI = 27,7%

ITEM	CODIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	1º CONTRATO		A EXECUTAR		
						P. UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	P. UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	
6.33	73809/001	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-15, 560x150, completa conforme	m²	16,80	651,74	10.949,27	16,80	10.949,27	
6.34	-	MERCADO	Tela de nylon de proteção - fixada na esquadra	m²	20,25	32,60	658,12	20,25	658,12	
VIDROS										
6.35	72118	SINAPI	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm-	m²	10,70	187,27	2.003,81	10,70	187,27	
6.38	72120	SINAPI	Vidro liso temperado incolor, espessura 10mm-	m²	11,40	298,33	3.400,99	11,40	298,33	
6.37	85025	SINAPI	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura de madeira	m²	21,28	320,03	6.810,22	21,28	6.810,22	
ESQUADRIA - GRADIL METALICO										
6.38	73737/002	SINAPI	Gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura	m²	50,22	191,56	9.518,84	50,22	9.518,84	
6.39	68054	SINAPI	Portão de abrir em chapa de aço perfurada, inclusive	m²	8,31	198,73	1.651,42	8,31	1.651,42	
6.40	84126	SINAPI	Chapa de aço perfurada, inclusive pintura - fornecimento e	m²	145,20	36,65	5.321,57	145,20	5.321,57	
6.41	74238/002	SINAPI	Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço	m²	13,50	682,88	11.918,87	13,50	11.918,87	
						<b>231.661,88</b>			<b>231.661,88</b>	
7 SISTEMAS DE COBERTURA										
7.1	72111	SINAPI	Estrutura metálica em tesouras	m²	1.426,85	51,08	72.883,90	1.426,85	72.883,90	
7.2	C2450	SEINFRA	Tela Sanduiche metálica	m²	1.283,33	75,34	96.889,93	1.283,33	96.889,93	
7.3	75381/001	SINAPI	Gumeeira em perfil ondulado de aço zincado	m	83,25	20,43	1.700,96	83,25	1.700,96	
7.4	72105	SINAPI	Calha em chapa metálica Nº 22 desenvolvimento de 50 cm	m²	185,15	25,54	4.704,27	185,15	4.704,27	
7.5	72107	SINAPI	Ruílo em chapa de aço galvanizado nº. 24	m	258,20	12,77	3.306,16	258,20	3.306,16	
7.6	71623	SINAPI	Pingadeira (chapim) em concreto	m	258,20	19,16	4.945,82	258,20	4.945,82	
						<b>184.280,64</b>			<b>184.280,64</b>	
8 IMPERMEABILIZAÇÃO										
8.1	74105/001	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações.	m²	707,87	10,16	7.184,37	-	7.184,37	
						<b>7.184,37</b>			<b>7.184,37</b>	
9 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS										
9.1	87678	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas, externas,	m²	3.813,30	3,69	12.965,94	1.082,66	30.815	
9.2	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas e externas traço 1:2:9 -	m²	2.826,43	10,16	54.140,27	576,04	20.389	
9.3	87776	SINAPI	Emboço paulista para paredes externas traço 1:2:9 -	m²	686,87	40,21	27.820,92	347,31	80.569	
9.4	75481	SINAPI	Ritoco para paredes internas, externas, pilórcos, vigas,	m²	2.026,45	19,10	38.751,35	433,11	21.359	
9.5	87272	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x	m²	529,81	65,29	34.813,72	529,81	100.000	
9.6	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x	m²	9,21	53,51	492,79	9,21	100.000	
9.7	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x	m²	7,49	53,51	400,76	7,49	100.000	
9.8	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x	m²	15,17	53,51	811,69	15,17	100.000	
9.9	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x	m²	135,50	53,51	7.303,61	135,50	100.000	
9.10	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x	m²	191,30	18,51	3.518,67	191,30	100.000	
9.11	73885/001	SINAPI	Roda mole em madeira (largura=1,00m)	m	191,30	63,21	28.501,47	498,03	100.000	
9.12	C4294	SEINFRA	Forno de gesso acartonado estruturado - montagem e	m²	498,03	47,53	35.089,93	738,27	100.000	
9.12	-	MERCADO	Forno em fibra mineral removível (1250x625x16mm)	m²	738,27		<b>242.051,11</b>		<b>242.051,11</b>	
10 SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)										
10.1	73907/003	SINAPI	Contrapiso e=5,0cm	m²	1.159,70	34,67	40.207,44	1.159,70	100.000	
10.2	87850	SINAPI	Cemada regularizadora e=2,0cm	m²	1.159,70	24,49	28.404,37	1.159,70	100.000	
10.3	73922/005	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso	m²	365,12	53,97	20.837,36	365,12	100.000	
10.4	72815	SINAPI	Pinure de base epoxi sobre piso	m²	23,72	47,40	1.124,38	23,72	100.000	
10.5	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl.	m²	225,97	44,31	10.057,47	225,97	100.000	
10.6	87257	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 60 x 60 cm - incl.	m²	355,53	81,41	28.943,25	355,53	100.000	
10.7	72185	SINAPI	Piso vinílico em manta e=2,0mm	m²	394,33	67,48	26.608,08	394,33	100.000	
10.8	C4623	SEINFRA	Piso podotáil de alerta em borracha integrado 30x30cm.	m²	27,90	128,73	3.591,69	27,90	100.000	
10.9	C4623	SEINFRA	Piso podotáil direcional em borracha integrado 30x30cm.	m²	22,88	128,73	2.919,70	22,88	100.000	
10.10	C4606	SEINFRA	Rodapé vinílico h = 5 cm	m	191,30	15,25	2.916,82	191,30	100.000	
10.11	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	90,00	80,28	7.225,65	90,00	100.000	
10.12	C2285	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=30cm, E=2cm	m	1,77	128,87	224,56	1,77	100.000	
PAVIMENTAÇÃO EXTERNA										
10.13	73892/002	SINAPI	Passelo em concreto desempenado com junta plástica a	m²	345,98	40,75	14.098,36	345,98	100.000	
10.14	73907/003	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	28,22	34,67	978,40	28,22	100.000	
10.15	73764/004	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, e=	m²	67,22	53,63	3.605,29	67,22	100.000	
10.16	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta em placas pré-moldadas - 6MPa	m²	4,85	74,77	363,37	4,85	100.000	
10.17	C4624	SEINFRA	Piso tátil direcional em placas pré-moldadas - 6MPa	m²	8,64	74,77	646,00	8,64	100.000	
10.18	74223/001	SINAPI	Mais-flo (guia) de concreto pré-moldado, rejuntado com	m	23,10	52,27	1.207,38	23,10	100.000	
10.19	73692	SINAPI	Colchão de areia e=10cm	m²	7,60	113,63	862,79	7,60	100.000	
10.20	74236/001	SINAPI	Grama batatais em placas	m²	365,56	7,74	2.852,15	365,56	100.000	
						<b>197.874,50</b>			<b>197.874,50</b>	
11 PINTURA										
11.1	C1207	SEINFRA	Emassamento de paredes internas com massa acrílica - C2	m²	2.028,45	8,70	17.840,15	2.028,45	100.000	
11.2	88459	SINAPI	Pintura em latex acrílico C2 demais sobre paredes	m²	2.716,32	7,06	19.175,07	2.716,32	100.000	



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: Construção de Creche Proinfância Tipo 1  
LOCAL: Rua Dr. Francisco de Paula Abreu Sodré - Bairro da Estação  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Rio Pardo/SP

BDI = 27,7%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	1º CONTRATO		A EXECUTAR			
						P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	QTDE.	%	P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
11.3	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre teto	m²	498,03	5,61	2.791,97	498,03	100,00%	5,61	2.791,97
11.4	74065002	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de	m²	107,10	15,89	1.701,38	107,10	100,00%	15,89	1.701,38
11.5	74065001	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em rodapião de	m²	19,13	15,95	305,12	19,13	100,00%	15,95	305,12
11.6	79460	SINAPI	Pintura epoxi - 02 demãos	m²	172,17	30,42	5.237,09	172,17	100,00%	30,42	5.237,09
							<b>48.850,78</b>				<b>48.850,78</b>
<b>12 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>											
<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO</b>											
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20mm, fornecimento e instalação	m	35,78	4,28	157,34	20,23	55,00%	4,28	88,54
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25mm, fornecimento e instalação	m	275,11	2,80	988,58	151,31	55,00%	2,80	378,72
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32mm, fornecimento e instalação	m	16,43	4,98	81,53	9,04	55,00%	4,98	45,02
12.4	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50mm, fornecimento e instalação	m	115,77	8,80	1.018,61	63,87	55,00%	8,80	560,20
12.5	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60mm, fornecimento e instalação	m	42,95	13,40	575,35	23,52	54,99%	13,40	318,41
12.6	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75mm, fornecimento e instalação	m	50,33	18,64	938,36	27,58	55,00%	18,64	518,07
12.7	89452	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 85mm, fornecimento e instalação	m	94,74	23,33	2.210,36	52,11	55,00%	23,33	1.215,77
12.8	89714	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 110mm, fornecimento e instalação	m	46,40	30,49	1.414,96	25,52	55,00%	30,49	778,23
12.9	72796	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água -	un	4,00	129,27	517,08	2,20	55,00%	129,27	284,40
12.10	72795	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água -	un	4,00	4,00	16,40	0,46	46,00%	9,02	4,15
12.11	72789	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água -	un	1,00	9,02	9,02	2,20	55,00%	20,59	45,29
12.12	89618	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro -	un	4,00	20,59	82,34	2,20	55,00%	20,59	3,31
12.13	89638	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 20mm	un	3,00	2,00	6,01	1,65	55,00%	2,00	89,32
12.14	89636	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 25mm	un	81,00	2,00	162,40	44,55	55,00%	2,00	89,32
12.15	89635	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 32mm	un	2,00	2,66	5,31	1,10	55,00%	2,66	2,92
12.16	89596	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 50mm	un	36,00	3,24	116,64	19,80	55,00%	3,24	103,87
12.17	89610	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 60mm	un	15,00	9,37	140,57	8,80	55,00%	9,37	82,48
12.18	89613	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 75mm	un	4,00	14,94	59,76	2,20	55,00%	14,94	32,87
12.19	89616	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 85mm	un	4,00	20,59	82,34	2,20	55,00%	20,59	45,29
12.20	04497	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 32mm - 25mm, fornecimento	un	1,00	2,81	2,81	0,55	55,00%	2,81	1,55
12.21	04501	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 50mm - 50mm, fornecimento	un	24,00	8,79	210,86	13,20	55,00%	8,79	115,97
12.22	04500	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 75mm - 60mm, fornecimento	un	3,00	20,55	61,64	1,65	55,00%	20,55	33,90
12.23	04505	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 85mm - 75mm, fornecimento	un	7,00	22,63	158,40	3,85	55,00%	22,63	87,12
12.24	04508	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 110mm - 85mm,	un	2,00	52,31	104,51	1,10	55,00%	52,31	57,54
12.25	04492	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 50mm-25mm, fornecimento	un	30,00	5,30	159,90	16,90	55,00%	5,30	87,44
12.26	04490	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 50mm-32mm, fornecimento	un	2,00	5,36	10,73	1,10	55,00%	5,36	5,90
12.27	04503	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 60mm-25mm, fornecimento	un	5,00	9,48	47,44	2,75	55,00%	9,48	26,09
12.28	04498	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 75mm-50mm, fornecimento	un	15,00	17,14	257,06	8,25	55,00%	17,14	141,38
12.29	04496	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 85mm-60mm, fornecimento	un	4,00	16,79	67,17	2,20	55,00%	16,79	36,94
12.30	89485	SINAPI	Joelho 45 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	6,00	2,53	17,01	3,30	55,00%	2,53	8,38
12.31	89493	SINAPI	Joelho 45 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	un	2,00	4,43	8,86	1,10	55,00%	4,43	4,97
12.32	89502	SINAPI	Joelho 45 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	2,00	7,53	15,07	1,10	55,00%	7,53	8,29
12.33	89515	SINAPI	Joelho 45 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	2,00	39,65	79,30	1,10	55,00%	39,65	40,31
12.34	89523	SINAPI	Joelho 45 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	un	2,00	41,59	83,18	1,10	55,00%	41,59	45,75
12.35	89358	SINAPI	Joelho 90 soldável - 20mm, fornecimento e instalação	un	3,00	4,23	12,68	1,65	55,00%	4,23	5,97
12.36	89362	SINAPI	Joelho 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	151,00	4,95	746,17	83,05	55,00%	4,95	411,49
12.37	89367	SINAPI	Joelho 90 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	un	3,00	5,49	16,48	1,65	55,00%	5,49	10,70
12.38	89501	SINAPI	Joelho 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	20,00	6,61	132,30	11,00	55,00%	6,61	72,78
12.39	89505	SINAPI	Joelho 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	un	11,00	17,53	192,87	6,05	55,00%	17,53	105,08
12.40	89506	SINAPI	Joelho 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	2,00	53,42	106,83	1,10	55,00%	53,42	58,76
12.41	89521	SINAPI	Joelho 90 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	un	10,00	53,42	534,17	5,80	55,00%	53,42	293,79
12.42	89529	SINAPI	Joelho 90 soldável - 110mm, fornecimento e instalação	un	7,00	21,16	148,12	3,85	55,00%	21,16	81,47
12.43	89645	SINAPI	Joelho de redução 90º soldável 32mm-25mm,	un	3,00	10,64	31,91	1,65	55,00%	10,64	17,55
12.44	89412	SINAPI	Joelho 90 soldável com rosca 20mm - 1/2", fornecimento e	un	5,00	4,30	21,52	2,75	55,00%	4,30	11,83
12.45	90373	SINAPI	Joelho 90º soldável com bucha de latão - 25mm - 3/4",	un	7,00	7,76	54,35	3,85	55,00%	7,76	29,95
12.46	89646	SINAPI	Joelho de redução 90º soldável com bucha latão - 25mm -	un	88,00	10,64	936,09	48,40	55,00%	10,64	514,85
12.47	89424	SINAPI	Luva soldável com rosca 25mm - 3/4"	un	15,00	2,38	35,25	8,25	55,00%	2,38	19,38
12.48	89980	SINAPI	Luva de redução soldável com bucha latão - 25mm - 1/2",	un	14,00	3,92	54,89	7,70	55,00%	3,92	30,19
12.49	89395	SINAPI	Tê 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	37,00	6,87	254,20	20,35	55,00%	6,87	138,81
12.50	89443	SINAPI	Tê 90 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	un	1,00	6,47	6,47	0,55	55,00%	6,47	3,58
12.51	89625	SINAPI	Tê 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	13,00	10,41	136,30	7,15	55,00%	10,41	74,41
12.52	89629	SINAPI	Tê 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	un	12,00	20,82	249,78	6,60	55,00%	20,82	137,38
12.53	89668	SINAPI	Tê 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	3,00	21,82	65,47	1,65	55,00%	21,82	38,01
12.54	89666	SINAPI	Tê 90 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	un	9,00	21,82	196,43	4,95	55,00%	21,82	108,03
12.55	89559	SINAPI	Tê 90 soldável - 110mm, fornecimento e instalação	un	2,00	30,62	61,04	1,10	55,00%	30,62	33,57
12.56	89622	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm, fornecimento e	un	3,00	5,64	16,92	1,65	55,00%	5,64	10,98



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: Construção de Creche Proinfância Tipo 1  
LOCAL: Rua Dr. Francisco de Paula Abreu Sodré - Bairro da Estação  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Rio Pardo/SP

BDI = 27,7%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	1º CONTRATO		A EXECUTAR			
						P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	QTDE.	%	P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
12.57	89627	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 50mm - 25mm, fornecimento e	un	28,00	10,24	286,78	16,40	55,00%	10,24	197,72
12.58	89626	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 50mm - 32mm, fornecimento e	un	1,00	12,88	12,88	0,56	55,00%	12,88	7,09
12.59	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 75mm - 50mm, fornecimento e	un	11,00	31,27	344,01	6,05	55,00%	31,27	189,21
12.60	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 75mm - 60mm, fornecimento e	un	5,00	31,27	156,37	2,75	55,00%	31,27	86,00
12.61	89632	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 55mm - 60mm, fornecimento e	un	5,00	45,48	227,43	2,75	55,00%	45,49	126,09
12.62	89632	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 55mm - 75mm, fornecimento e	un	2,00	45,48	90,97	1,10	55,00%	45,49	50,04
12.63	89394	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel com bucha latão B central - 25mm	un	20,00	9,95	198,98	11,00	55,00%	9,95	109,43
12.64	90374	SINAPI	Tê soldavel com bucha latão bola central - 25mm - 3/4"	un	3,00	11,44	34,33	1,85	55,00%	11,44	16,88
12.65	89439	SINAPI	Tê soldavel com rosca bola central - 20mm - 1/2"	un	1,00	4,60	4,60	0,55	55,00%	4,60	2,53
12.66	-	MERCADO	Tubo de descarga VCE 38mm	un	26,00	2,32	60,43	14,30	55,00%	2,32	33,24
12.67	-	MERCADO	Tubo de ligação latão cromado com capota para vaso	un	26,00	3,19	83,01	14,30	55,00%	3,19	45,65
<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAS</b>											
12.68	73870/004	SINAPI	Registro de esfera 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00	73,85	73,85	0,55	55,00%	73,85	40,62
12.69	74174/001	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada - 1/2", fornecim	un	1,00	102,59	102,59	0,55	55,00%	102,59	56,43
12.70	-	MERCADO	Registro esfera borboleta bruto PVC - 1/2", fornecimento e	un	1,00	17,16	17,16	0,55	55,00%	17,16	9,44
12.71	74181/001	SINAPI	Registro bruto de gaveta 2", fornecimento e instalação	un	2,00	169,42	338,84	1,10	55,00%	169,42	186,36
12.72	74180/001	SINAPI	Registro bruto de gaveta 2-1/2", fornecimento e instalação	un	2,00	285,65	571,30	1,10	55,00%	285,65	314,22
12.73	74179/001	SINAPI	Registro bruto de gaveta 3", fornecimento e instalação	un	2,00	42,82	85,64	1,10	55,00%	42,82	47,10
12.74	74184/001	SINAPI	Registro bruto de gaveta 3/4", fornecimento e instalação	un	2,00	473,18	946,36	1,10	55,00%	473,18	520,50
12.75	74178/001	SINAPI	Registro bruto de gaveta 4", fornecimento e instalação	un	2,00	69,33	138,66	0,55	55,00%	69,33	38,19
12.76	74175/001	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1", fornecimento	un	1,00	89,33	89,33	0,55	55,00%	89,33	282,13
12.77	74174/001	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2", fornecime	un	6,00	102,59	615,54	2,75	55,00%	60,33	1.182,05
12.78	74175/001	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4", forneciment	un	31,00	89,33	2.779,23	17,05	55,00%	60,33	393,70
12.79	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla cromada 3/4", fornecim	un	15,00	47,72	715,82	8,25	55,00%	47,72	393,70
<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS</b>											
<b>13 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>											
<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>											
13.1	89845	SINAPI	Tubo de PVC Ø100mm, fornecimento e instalação	m	237,27	15,82	3.754,09	237,27	100,00%	15,82	3.754,09
13.2	89849	SINAPI	Tubo de PVC Ø150mm, fornecimento e instalação	m	107,14	28,92	3.098,92	107,14	100,00%	28,92	3.098,92
13.3	89811	SINAPI	Curva curta 90 - 100mm, fornecimento e instalação	un	52,00	14,03	729,78	62,00	100,00%	14,03	729,78
13.4	89746	SINAPI	Joelho 45 - 100mm, fornecimento e instalação	un	26,00	12,45	323,72	26,00	100,00%	12,45	323,72
13.5	89744	SINAPI	Joelho 90 - 100mm, fornecimento e instalação	un	4,00	12,78	51,13	4,00	100,00%	12,78	51,13
13.6	89693	SINAPI	Tê sanitário - 100mm - 100mm, fornecimento e instalação	un	4,00	33,75	135,00	4,00	100,00%	33,75	135,00
13.7	89667	SINAPI	Junção simples - 100mm - 100mm, fornecimento e	un	6,00	37,82	226,92	6,00	100,00%	37,82	226,92
<b>ACESSÓRIOS</b>											
13.8	11708	SINAPI	Raio hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100m	un	24,00	4,20	100,83	24,00	100,00%	4,20	100,83
13.9	72285	SINAPI	Caixa de areia sem grelha 60x80cm	un	20,00	54,13	1.082,64	20,00	100,00%	54,13	1.082,64
<b>14 INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>											
14.1	89714	SINAPI	Tubo de PVC rígido 100mm, fornec. e instalação	m	213,06	30,21	6.437,38	115,31	54,59%	30,21	3.514,17
14.2	89711	SINAPI	Tubo de PVC rígido 40mm, fornec. e instalação	m	125,81	11,22	1.412,20	89,20	55,00%	11,22	776,76
14.3	89712	SINAPI	Tubo de PVC rígido 50mm, fornec. e instalação	m	136,81	16,13	2.206,64	76,25	55,00%	16,13	1.213,67
14.4	89511	SINAPI	Tubo de PVC rígido 75mm, fornec. e instalação	m	92,42	18,48	1.707,45	50,83	55,00%	18,48	988,58
14.5	89845	SINAPI	Tubo de PVC rígido 150mm, fornec. e instalação	m	37,60	28,92	1.087,54	20,68	55,00%	28,92	598,15
14.6	90375	SINAPI	Bucha de redução PVC longa 50mm-40mm	un	37,00	4,75	175,77	20,35	55,00%	4,75	86,67
14.7	89726	SINAPI	Curva PVC 90º curta - 40mm - fornecimento e instalação	un	23,00	28,35	652,04	12,85	55,00%	28,35	358,62
14.8	89517	SINAPI	Curva PVC 90º curta - 75mm - fornecimento e instalação	un	97,00	5,30	514,08	55,35	55,00%	5,30	282,73
14.9	89746	SINAPI	Joelho PVC 45º 100mm - fornecimento e instalação	un	7,00	12,45	87,24	3,85	55,00%	12,45	47,98
14.10	89739	SINAPI	Joelho PVC 45º 75mm - fornecimento e instalação	un	4,00	10,68	40,30	2,20	55,00%	10,68	20,71
14.11	89732	SINAPI	Joelho PVC 45º 50mm - fornecimento e instalação	un	82,00	8,09	663,66	34,10	55,00%	8,09	207,71
14.12	89726	SINAPI	Joelho PVC 45º 40mm - fornecimento e instalação	un	49,00	4,41	216,88	26,95	55,00%	4,41	116,73
14.13	89744	SINAPI	Joelho PVC 90º 100mm - fornecimento e instalação	un	25,00	12,78	319,65	14,30	55,00%	12,78	182,79
14.14	89522	SINAPI	Joelho PVC 90º 75mm - fornecimento e instalação	un	36,00	13,55	487,80	18,13	54,87%	13,55	286,24
14.15	89731	SINAPI	Joelho PVC 90º 50mm - fornecimento e instalação	un	3,00	5,72	17,16	1,85	55,00%	5,72	9,44
14.16	89734	SINAPI	Joelho PVC 90º 40mm - fornecimento e instalação	un	19,00	4,27	81,04	10,45	55,00%	4,27	44,67
14.17	89724	SINAPI	Joelho PVC 90º com anel para esgoto secundário - 40mm -	un	55,00	4,27	234,94	36,75	55,00%	4,27	152,48
14.18	89589	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-50mm - fornecimento e	un	25,00	38,32	958,07	13,75	55,00%	38,32	528,54
14.19	89589	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-75mm - fornecimento e	un	2,00	38,32	76,65	1,10	55,00%	38,32	42,18
14.20	89690	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-100mm - fornecimento e	un	19,00	35,41	672,81	10,45	55,00%	35,41	370,05
14.21	89685	SINAPI	Junção PVC simples 75mm-50mm - fornecimento e	un	5,00	23,68	118,38	2,75	55,00%	23,68	85,11
14.22	89685	SINAPI	Junção PVC simples 75mm-75mm - fornecimento e	un	2,00	39,68	79,36	1,10	55,00%	39,68	26,04
14.23	89587	SINAPI	Redução excêntrica PVC 100mm-50mm - fornecimento e	un	8,00	7,41	59,44	4,44	55,00%	7,41	34,44
14.24	89549	SINAPI	Redução excêntrica PVC 75mm-60mm - fornecimento e	un	5,00	4,88	24,39	2,75	55,00%	4,88	13,41



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: Construção de Creche Proinfância Tipo 1  
LOCAL: Rua Dr. Francisco de Paula Abreu Sodré - Bairro da Estação  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Rio Pardo/SP

SDI = 27,7%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	1º CONTRATO			A EXECUTAR			
					QTDE.	P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	QTDE.	%	P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
14.25	89623	SINAPI	Tê PVC 45° - 40mm - fornecimento e instalação	un	1,00	8,65	8,65	0,55	55,00%	8,65	4,73
14.26	89623	SINAPI	Tê PVC 90° - 40mm - fornecimento e instalação	un	19,00	8,85	168,26	10,45	55,00%	8,85	90,34
14.27	89696	SINAPI	Tê PVC sanitario 100mm-50mm - fornecimento e	un	11,00	26,51	291,62	6,58	55,00%	26,51	160,39
14.28	89696	SINAPI	Tê PVC sanitario 100mm-75mm - fornecimento e	un	20,00	28,51	570,20	11,00	55,00%	28,51	291,62
14.29	89704	SINAPI	Tê PVC sanitario 150mm-100mm - fornecimento e	un	2,00	61,54	123,08	1,10	55,00%	61,54	67,89
14.30	89784	SINAPI	Tê PVC sanitario 50mm-50mm - fornecimento e instalação	un	19,00	9,88	187,72	10,45	55,00%	9,88	102,99
14.31	89687	SINAPI	Tê PVC sanitario 75mm-75mm - fornecimento e instalação	un	4,00	20,29	81,17	2,20	55,00%	20,29	44,54
14.32	89707	SINAPI	Caixa sifonada 150x150x50mm	un	19,00	15,64	297,22	10,45	55,00%	15,64	163,47
14.33	89708	SINAPI	Caixa sifonada 150x185x75mm	un	1,00	34,49	34,49	0,55	55,00%	34,49	18,27
14.34	74051/002	SINAPI	Caixa de gordura simples - CG 37cm	un	7,00	94,17	659,18	3,85	55,00%	94,17	362,54
14.35	72289	SINAPI	Caixa de inspeção 50x60cm	un	17,00	241,20	4.100,40	9,35	55,00%	241,20	2.268,22
14.36	74104/001	SINAPI	Caixa de passagem modulada DN 30cm	un	1,00	94,19	94,19	0,55	55,00%	94,19	51,81
14.37	89710	SINAPI	Raio sifonado, PVC 100x100x40mm	un	30,00	8,72	261,60	30,00	100,00%	8,72	171,63
14.38	-	MERCADO	Terminal de Ventilação 50mm	un	39,00	3,84	149,91	21,45	55,00%	3,84	82,48
14.39	74198/002	SINAPI	Sumidouro em alvenaria 2,40 x 2,40 m	un	1,00	1.016,51	1.016,51	0,55	55,00%	1.016,51	558,63
14.40	74197/001	SINAPI	Fossa séptica 2,30 x 2,30 m	un	1,00	860,56	860,56	1,00	100,00%	860,56	860,56
							28.897,23				18.230,11
15			<b>LOUÇAS E METAIS</b>								
15.1	C4635	SEINFRA	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura.	un	2,00	512,06	1.024,13	2,00	100,00%	512,06	1.024,13
15.2	8021	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou	un	4,00	158,94	635,74	4,00	100,00%	158,94	635,74
15.3	72739	SINAPI	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, para valvula	un	20,00	311,89	6.237,89	20,00	100,00%	311,89	6.237,89
15.4	40729	SINAPI	Valvula de descarga 1 1/2", com registro, acabamento em	un	25,00	144,34	3.752,82	25,00	100,00%	144,34	3.752,82
15.5	89901	SINAPI	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37,	un	22,00	75,04	1.670,75	22,00	100,00%	75,04	1.670,75
15.6	-	MERCADO	Cuba Industrial 50x40 profundidade 30 - HIDRONOX, ou	un	3,00	223,78	671,34	3,00	100,00%	223,78	671,34
15.7	89936	SINAPI	Cuba Inox Embutir 49x34x17cm, cuba 3, básica aço	un	15,00	165,19	2.477,89	15,00	100,00%	165,19	2.477,89
15.8	-	MERCADO	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm.	un	4,00	22,39	89,54	4,00	100,00%	22,39	89,54
15.9	-	MERCADO	Levatório de canto suspenso com mesa, linha Izy código	un	4,00	56,43	225,72	4,00	100,00%	56,43	225,72
15.10	89904	SINAPI	Levatório pequeno Revalva/zy cor branco gelo, com	un	6,00	50,69	304,14	6,00	100,00%	50,69	304,14
15.11	89919	SINAPI	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03,	un	7,00	439,38	3.075,64	7,00	100,00%	439,38	3.075,64
15.12	9535	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira	un	15,00	41,31	619,65	15,00	100,00%	41,31	619,65
15.13	C4642	SEINFRA	Assento Plástico Izy, código AP.01, DECA	un	4,00	12,35	49,38	4,00	100,00%	12,35	49,38
15.14	-	MERCADO	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2029 C37, DECA ou	un	26,00	18,43	479,10	26,00	100,00%	18,43	479,10
15.15	-	MERCADO	Ducha Higienica com registro e derivação Izy, código	un	4,00	47,27	189,10	4,00	100,00%	47,27	189,10
15.16	-	MERCADO	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente	un	2,00	48,76	97,51	2,00	100,00%	48,76	97,51
15.17	-	MERCADO	Torneira elétrica Forti Maxi, com mangueira plástica,	un	4,00	42,51	170,05	4,00	100,00%	42,51	170,05
15.18	-	MERCADO	Torneira elétrica Forti Maxi, com mangueira plástica,	un	15,00	71,31	1.069,62	15,00	100,00%	71,31	1.069,62
15.19	73663	SINAPI	Torneira Acabamento para registro pequeno Linha Izy,	un	15,00	50,20	752,98	15,00	100,00%	50,20	752,98
15.20	89909	SINAPI	Torneira para parede de uso geral para jardim ou tanque	un	11,00	19,87	218,57	11,00	100,00%	19,87	218,57
15.21	89916	SINAPI	Torneira para parede de uso geral para jardim ou tanque	un	32,00	26,22	839,06	32,00	100,00%	26,22	839,06
15.22	89906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código	un	22,00	17,09	376,18	22,00	100,00%	17,09	376,18
15.23	-	MERCADO	Dispenser Saboneteira Linha Excelencas, código 7009,	un	22,00	25,72	566,81	22,00	100,00%	25,72	566,81
15.24	-	MERCADO	Dispenser Toalhas Linha Excelencas, código 7007,	un	16,00	49,91	798,48	16,00	100,00%	49,91	798,48
15.25	-	MERCADO	Cabide metálico Izy, código 2060 C37, Decca ou	un	8,00	96,53	772,23	8,00	100,00%	96,53	772,23
15.26	-	MERCADO	Barras de apoio, Linha conforto, código 2310.L080.ESC,	un	4,00	113,77	455,07	4,00	100,00%	113,77	455,07
15.27	-	MERCADO	Barras de apoio de chuveiro PNE, em 1", Linha conforto	un	1,00	198,94	198,94	1,00	100,00%	198,94	198,94
15.28	-	MERCADO	Barras de apoio de chuveiro PNE, em 1", Linha conforto	un	1,00	338,71	338,71	1,00	100,00%	338,71	338,71
15.29	-	MERCADO	Cadeira articulada para banho, fornecimento e instalação	un	188,00	10,23	1.923,01	188,00	100,00%	10,23	1.923,01
15.30	-	MERCADO	Gancho metálico para mochilas, fornecimento e instalação	un	20,60	57,50	1.184,57	20,60	100,00%	57,50	1.184,57
15.31	74072/003	SINAPI	Barras metálicas com pintura azul para proteção dos	m	20,60	57,50	1.184,57	20,60	100,00%	57,50	1.184,57
							32.074,10				32.074,10
16			<b>INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTIVEL</b>								
16.1	74138/002	SINAPI	Abriço para Central de GLP, em concreto	m²	1,42	225,22	319,62	1,42	100,00%	225,22	319,62
16.2	85014	SINAPI	Tela metálica para ventilação com quadro em alumínio	m²	0,16	328,10	52,50	0,16	100,00%	328,10	52,50
16.3	73975/003	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", inclusive conexões	m	43,00	13,31	572,17	43,00	100,00%	13,31	572,17
16.4	C1250	SEINFRA	Envelopamento de concreto - 3cm	m	42,00	7,85	329,85	42,00	100,00%	7,85	329,85
16.5	-	MERCADO	Fita antiorçativa 5cmx30m (2 camadas)	un	3,00	39,71	119,14	3,00	100,00%	39,71	119,14
16.6	-	MERCADO	Valvula esfera Ø 3/4" NPT 300	un	4,00	35,35	141,39	4,00	100,00%	35,35	141,39
16.7	-	MERCADO	União 3/4" NPT 300	un	3,00	30,15	90,45	3,00	100,00%	30,15	90,45
16.8	-	MERCADO	Niple 3/4" NPT 300	un	6,00	2,77	16,63	6,00	100,00%	2,77	16,63
16.9	-	MERCADO	Niple 1/2" NPT 300	un	4,00	2,58	10,32	4,00	100,00%	2,58	10,32
16.10	-	MERCADO	Niple 1/4" NPT 300	un	4,00	3,14	12,57	4,00	100,00%	3,14	12,57
16.11	-	MERCADO	Tê redução 3/4"x1/2"	un	1,00	5,70	5,70	1,00	100,00%	5,70	5,70
16.12	-	MERCADO	Redução 1/2" x 1/4"	un	1,00	5,70	5,70	1,00	100,00%	5,70	5,70



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche Proinfância Tipo 1  
LOCAL: Rua Dr. Francisco de Paula Abreu Sodré - Bairro da Estação  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Rio Pardo/SP

BDI = 27,7%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	1º CONTRATO			A EXECUTAR			
					QTDE.	P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	QTDE.	%	P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
16.13	-	MERCADO	Luz de redução 3/4 x 1/2"	un	2,00	4,20	8,40	2,00	100,00%	4,20	8,40
16.14	-	MERCADO	Luz de redução 1/4" x 1/2"	un	2,00	3,10	6,21	2,00	100,00%	3,10	6,21
16.15	-	MERCADO	Joelho 1/2" NPT 300	un	2,00	3,42	6,84	2,00	100,00%	3,42	6,84
16.16	-	MERCADO	Regulador 1º estágio com manômetro	un	1,00	63,45	63,45	1,00	100,00%	63,45	63,45
16.17	-	MERCADO	Manômetro NPT 1/4", 0 a 300 psi	un	1,00	16,36	16,36	1,00	100,00%	16,36	16,36
16.18	-	MERCADO	Mangueira Flexível	m	2,00	3,17	6,33	2,00	100,00%	3,17	6,33
16.19	-	MERCADO	Regulador 2º estágio com registro	un	2,00	34,07	68,14	2,00	100,00%	34,07	68,14
16.20	-	MERCADO	Placa de sinalização em pvc cod 1 - (348x348) Proibido	un	1,00	15,89	15,89	1,00	100,00%	15,89	15,89
16.21	-	MERCADO	Placa de sinalização em pvc cod 6 - (348x348) Perigo	un	1,00	15,89	15,89	1,00	100,00%	15,89	15,89
							1.883,73				1.883,73
17			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
17.1	72553	SINAPI	Extintor ABC - 6KG	un	7,00	73,61	515,24	7,00	100,00%	73,61	515,24
17.2	72554	SINAPI	Extintor CO2 - 6KG	un	1,00	239,95	239,95	1,00	100,00%	239,95	239,95
17.3	72297	SINAPI	Cotovelo 45º galvanizado 2 1/2"	un	2,00	26,11	52,21	2,00	100,00%	26,11	52,21
17.4	72297	SINAPI	Cotovelo 90º galvanizado 2 1/2"	un	7,00	28,11	196,75	7,00	100,00%	28,11	196,75
17.5	73976/008	SINAPI	Tubo aço carbono 2 1/2"	m	1,25	88,70	110,88	1,25	100,00%	88,70	110,88
17.6	72677	SINAPI	Nípc duplo aço galvanizado 2 1/2"	un	10,00	30,64	306,36	10,00	100,00%	30,64	306,36
17.7	73975/008	SINAPI	Té aço galvanizado 2 1/2"	un	4,00	68,70	274,80	4,00	100,00%	68,70	274,80
17.8	72715	SINAPI	Tubo aço galvanizado 65mm - 2 1/2" x 1/2"	un	66,27	66,63	4.398,19	66,27	100,00%	66,63	4.398,19
17.9	-	MERCADO	Adaptador stoz - rosca interna 2 1/2"	un	3,00	9,17	27,51	3,00	100,00%	9,17	27,51
17.10	-	MERCADO	Caixa para abrigar de mangueira - 90x60x17cm	un	2,00	238,31	476,63	2,00	100,00%	238,31	476,63
17.11	-	MERCADO	Chave para conexão de mangueira tipo stoz engate	un	3,00	6,63	20,50	3,00	100,00%	6,63	20,50
17.12	-	MERCADO	Esguicho jato sólido 1 1/2" 16mm	un	3,00	17,23	51,68	3,00	100,00%	17,23	51,68
17.13	-	MERCADO	Mangueiras de Incêndio de nylon - 1 1/2" 16mm	un	6,00	157,28	943,65	6,00	100,00%	157,28	943,65
17.14	72677	SINAPI	Nípc paralelo em ferro maleável 2 1/2"	un	3,00	30,84	91,91	3,00	100,00%	30,84	91,91
17.15	-	MERCADO	Redução giratória tipo Storz - 2 1/2" x 1 1/2"	un	3,00	36,75	110,26	3,00	100,00%	36,75	110,26
17.16	-	MERCADO	Registro globo 2 1/2" 45º	un	3,00	72,64	217,91	3,00	100,00%	72,64	217,91
17.17	-	MERCADO	Tampão cego com corrente tipo stoz 1 1/2"	un	3,00	15,09	45,27	3,00	100,00%	15,09	45,27
17.18	84798	SINAPI	Templo de Forô 50x60cm	un	1,00	166,72	166,72	1,00	100,00%	166,72	166,72
17.19	-	MERCADO	Registro bruto de gaveta industrial 2 1/2"	un	5,00	40,20	201,00	5,00	100,00%	40,20	201,00
17.20	73795/008	SINAPI	Válvula de retenção vertical 2 1/2"	un	2,00	162,60	325,20	2,00	100,00%	162,60	325,20
17.21	-	MERCADO	União de ferro conico macho-fêmea 2 1/2"	un	4,00	9,41	37,65	4,00	100,00%	9,41	37,65
17.22	10786/0RSE	ORSE	Luminária de emergência com lâmpada fluorescente 5W	un	40,00	18,29	731,47	40,00	100,00%	18,29	731,47
17.23	72947	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para extintor	m²	8,00	12,94	103,49	8,00	100,00%	12,94	103,49
17.24	72947	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	m²	3,00	12,94	38,81	3,00	100,00%	12,94	38,81
17.25	-	MERCADO	Conjunto motobomba trifásico BC-21 R 1 1/2 3 CV	un	2,00	1.112,88	2.225,76	2,00	100,00%	1.112,88	2.225,76
17.26	C4627	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 25 - (200x200) Hidrante	un	2,00	8,50	17,01	2,00	100,00%	8,50	17,01
17.27	C4628	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 12 e 13 - (200x125) Saída	un	14,00	10,51	147,14	14,00	100,00%	10,51	147,14
17.28	C4628	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 17 - (200x125)	un	3,00	10,51	31,53	3,00	100,00%	10,51	31,53
17.29	C4627	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 23 - (200x200) Extintor	un	8,00	8,50	68,04	8,00	100,00%	8,50	68,04
							12.250,47				12.250,47
18			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 110V								
			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO								
18.1	74131/004	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 08)	un	3,00	224,84	674,52	3,00	100,00%	224,84	674,52
18.2	74131/004	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 16)	un	1,00	224,84	224,84	1,00	100,00%	224,84	224,84
18.3	74131/005	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 24)	un	3,00	263,23	789,69	3,00	100,00%	263,23	789,69
18.4	74131/008	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 50)	un	2,00	561,41	1.122,81	2,00	100,00%	561,41	1.122,81
18.5	-	MERCADO	Quadro de medição - fonecimento e instalação	un	1,00	116,46	116,46	1,00	100,00%	116,46	116,46
			DISJUNTORES								
18.6	74130/001	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 10A	un	22,00	7,69	169,13	22,00	100,00%	7,69	169,13
18.7	74130/001	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 16A	un	7,00	7,69	53,81	7,00	100,00%	7,69	53,81
18.8	74130/001	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 20A	un	19,00	7,69	146,08	19,00	100,00%	7,69	146,08
18.9	74130/001	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 25A	un	26,00	7,69	199,88	26,00	100,00%	7,69	199,88
18.10	74130/001	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 32A	un	10,00	7,69	76,88	10,00	100,00%	7,69	76,88
18.11	74130/002	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 40A	un	1,00	11,65	11,65	1,00	100,00%	11,65	11,65
18.12	74130/002	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 63A	un	2,00	11,65	23,29	2,00	100,00%	11,65	23,29
18.13	74130/003	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 16A	un	2,00	33,66	67,32	2,00	100,00%	33,66	67,32
18.14	74130/003	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 20A	un	1,00	33,66	33,66	1,00	100,00%	33,66	33,66
18.15	74130/003	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 25A	un	23,00	33,66	774,22	23,00	100,00%	33,66	774,22
18.16	74130/003	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 32A	un	1,00	33,66	33,66	1,00	100,00%	33,66	33,66
18.17	74130/004	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 40A	un	1,00	49,61	49,61	1,00	100,00%	49,61	49,61
18.18	74130/004	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 63A	un	4,00	49,61	198,48	4,00	100,00%	49,61	198,48
18.19	74130/004	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 80A	un	2,00	49,61	99,22	2,00	100,00%	49,61	99,22



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: Construção de Creche Proinfância Tipo 1  
LOCAL: Rua Dr. Francisco de Paula Abreu Sodré - Bairro da Estação  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Rio Pardo/SP

BDI = 27,7%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	1º CONTRATO		A EXECUTAR			
						P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	QTDE.	%	P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
18.20	74130/010	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 80A	un	8,00	285,55	2.284,40	8,00	100,00%	285,55	2.284,40
18.21	74130/010	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 175A	un	1,00	285,55	285,55	1,00	100,00%	285,55	285,55
18.22	74130/010	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 225A	un	1,00	285,55	285,55	1,00	100,00%	285,55	285,55
18.23	C4531	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 100A	un	3,00	121,21	363,64	3,00	100,00%	121,21	363,64
18.24	C4530	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 25A	un	3,00	92,89	278,67	3,00	100,00%	92,89	278,67
18.25	C1114	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 63A	un	1,00	82,11	82,11	1,00	100,00%	82,11	82,11
18.26	C4531	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 50A	un	1,00	121,21	121,21	1,00	100,00%	121,21	121,21
18.27	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 40KA	un	28,00	74,90	2.097,09	28,00	100,00%	74,90	2.097,09
18.28	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 80KA	un	8,00	74,90	599,17	8,00	100,00%	74,90	599,17
<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>											
18.29	72934	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø220mm (DN)	m	559,40	3,51	2.128,77	279,70	50,00%	3,51	1.064,39
18.30	72936	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø225mm (DN)	m	298,90	4,83	1.442,81	149,45	50,00%	4,83	721,40
18.31	72933	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø16mm (DN)	m	5,00	3,13	15,77	5,00	100,00%	3,13	15,77
18.32	72938	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN)	m	241,80	6,54	1.605,85	241,80	100,00%	6,54	1.605,85
18.33	73614	SINAPI	Eletroduto PVC roscaável, Ø15mm (DN 1/2"), inclusive	m	2,00	8,26	16,52	2,00	100,00%	8,26	16,52
18.34	74252/001	SINAPI	Eletroduto PVC roscaável, Ø25mm (DN 1"), inclusive	m	268,70	9,77	2.620,32	268,70	100,00%	9,77	2.620,32
18.35	55865	SINAPI	Eletroduto PVC roscaável, Ø40mm (DN 1 1/2"), inclusive	m	15,60	15,67	244,43	15,60	100,00%	15,67	244,43
18.36	55866	SINAPI	Eletroduto PVC roscaável, Ø60mm (DN 2"), inclusive	m	14,70	17,21	253,06	14,70	100,00%	17,21	253,06
18.37	72309	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado DN 25mm (1"), inclusive	m	184,50	16,58	3.058,33	184,50	100,00%	16,58	3.058,33
18.38	72310	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado DN 32mm (1 1/4"), inclusive	m	88,80	31,84	2.183,92	88,80	100,00%	31,84	2.183,92
18.39	72311	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado DN 50mm (2"), inclusive	m	2,30	36,09	83,00	2,30	100,00%	36,09	83,00
18.40	72312	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado DN 63mm (2 1/2"), inclusive	m	3,50	80,16	280,56	3,50	100,00%	80,16	280,56
18.41	72316	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado DN 83mm (3"), inclusive	m	21,90	80,43	1.761,41	21,90	100,00%	80,43	1.761,41
18.42	83446	SINAPI	Caixa de passagem 30x30cm em alvenaria com tampa de	un	17,00	99,49	1.691,35	17,00	100,00%	99,49	1.691,35
18.43	83447	SINAPI	Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa de	un	17,00	107,05	1.819,87	17,00	100,00%	107,05	1.819,87
18.44	83443	SINAPI	Caixa inspeção atarramento 250x250x400mm	un	2,00	30,08	60,16	2,00	100,00%	30,08	60,16
18.45	83387	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2" fornecimento e instalação	un	282,00	4,89	1.381,02	282,00	100,00%	4,89	1.381,02
18.46	83386	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4" fornecimento e instalação	un	10,00	5,75	57,47	10,00	100,00%	5,75	57,47
18.47	83435	SINAPI	Caixa de passagem PVC octogonal 3" fornecimento e	un	205,00	4,69	960,75	205,00	100,00%	4,69	960,75
<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>											
			Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C,								
18.48	73860/008	SINAPI	#2,5 mm <sup>2</sup>	m	7.957,10	1,99	15.851,50	7.957,10	100,00%	1,99	15.851,50
18.49	73860/009	SINAPI	#4 mm <sup>2</sup>	m	802,00	2,85	2.285,55	802,00	100,00%	2,85	2.285,55
18.50	73860/010	SINAPI	#6 mm <sup>2</sup>	m	2.335,30	3,77	8.797,43	2.335,30	100,00%	3,77	8.797,43
18.51	73860/011	SINAPI	#10 mm <sup>2</sup>	m	602,80	5,59	3.371,62	602,80	100,00%	5,59	3.371,62
18.52	73860/012	SINAPI	#16 mm <sup>2</sup>	m	287,50	6,42	1.851,45	287,50	100,00%	6,42	1.851,45
18.53	73860/013	SINAPI	#25 mm <sup>2</sup>	m	41,40	9,12	377,48	41,40	100,00%	9,12	377,48
18.54	73860/022	SINAPI	#35 mm <sup>2</sup>	m	235,90	12,48	2.943,16	235,90	100,00%	12,48	2.943,16
18.55	73860/014	SINAPI	#50 mm <sup>2</sup>	m	8,90	15,81	140,72	8,90	100,00%	15,81	140,72
18.56	73860/015	SINAPI	#70 mm <sup>2</sup>	m	259,60	23,68	6.145,92	259,60	100,00%	23,68	6.145,92
18.57	73860/016	SINAPI	#95 mm <sup>2</sup>	m	10,30	31,06	319,98	10,30	100,00%	31,06	319,98
18.58	73860/017	SINAPI	#120 mm <sup>2</sup>	m	138,00	38,16	5.265,63	138,00	100,00%	38,16	5.265,63
18.59	73860/018	SINAPI	#150 mm <sup>2</sup>	m	99,80	45,56	4.501,86	99,80	100,00%	45,56	4.501,86
18.60	73860/021	SINAPI	#300 mm <sup>2</sup>	m	138,00	84,67	11.683,76	138,00	100,00%	84,67	11.683,76
<b>ELETROCALHAS</b>											
18.61	C1158	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive	m	31,30	35,08	1.097,98	31,30	100,00%	35,08	1.097,98
18.62	C1161	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 75x50mm com tampa, inclusive	m	18,50	37,95	702,12	18,50	100,00%	37,95	702,12
18.63	C1159	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 75x75mm com tampa, inclusive	m	11,50	37,89	435,72	11,50	100,00%	37,89	435,72
18.64	C1180	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive	m	36,80	45,10	1.659,79	36,80	100,00%	45,10	1.659,79
18.65	C1156	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 100x100mm com tampa, inclusive	m	5,50	57,78	317,81	5,50	100,00%	57,78	317,81
18.66	C1154	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 150x50mm com tampa, inclusive	m	5,60	72,07	403,61	5,60	100,00%	72,07	403,61
18.67	C1154	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 200x50mm com tampa, inclusive	m	11,10	72,07	800,02	11,10	100,00%	72,07	800,02
18.68	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 120x145mm	un	7,00	5,11	35,76	7,00	100,00%	5,11	35,76
18.69	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 120x160mm	un	3,00	5,11	15,32	3,00	100,00%	5,11	15,32
18.70	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 70x125mm	un	6,00	5,11	30,65	6,00	100,00%	5,11	30,65
18.71	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 70x81mm	un	18,00	5,11	91,94	18,00	100,00%	5,11	91,94
18.72	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 70x96mm	un	22,00	5,11	112,36	22,00	100,00%	5,11	112,36
18.73	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 95x114mm	un	19,00	5,11	97,09	19,00	100,00%	5,11	97,09
18.74	09524	ORSE	Tela plana perfurada 50mm	un	38,00	3,17	120,34	38,00	100,00%	3,17	120,34
18.75	09519	ORSE	Tela plana perfurada 100mm	un	8,00	3,59	28,72	8,00	100,00%	3,59	28,72
18.76	09519	ORSE	Tela plana perfurada 150mm	un	4,00	3,59	14,36	4,00	100,00%	3,59	14,36
<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>											
18.77	83540	SINAPI	Tomada universal, circuito 2P+T, 10A, cor branca,	un	137,00	9,95	1.362,85	137,00	100,00%	9,95	1.362,85





# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche Proinfância Tipo 1  
 LOCAL: Rua Dr. Francisco de Paula Abreu Sodré - Bairro da Estação  
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Rio Pardo/SP

BDI = 27,7%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	1º CONTRATO		A EXECUTAR			
						P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	QTDE.	%	P. UNIT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
18.78	83569	SINAPI	Tomada universal, circular, 2P+T, 20A, cor branca,	un	2,00	17,18	34,33	2,00	100,00%	17,18	34,33
18.79	72331	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	18,00	8,10	147,34	18,00	100,00%	8,10	147,34
18.80	72334	SINAPI	Interruptor 1 tecla paralela	un	2,00	9,78	19,58	2,00	100,00%	9,78	19,58
18.81	C1493	SEINFRA	Interruptor 1 tecla paralela e tomada	un	36,00	14,10	507,53	36,00	100,00%	14,10	507,53
18.82	C1481	SEINFRA	Interruptor 2 teclas	un	6,00	17,90	107,42	6,00	100,00%	17,90	107,42
18.83	C1666	SEINFRA	Luminárias 2x36W completa	un	8,00	59,07	472,58	8,00	100,00%	59,07	472,58
18.84	C1661	SEINFRA	Luminárias 2x16W completa	un	17,00	61,47	1.048,07	17,00	100,00%	61,47	1.048,07
18.86	C1638	SEINFRA	Luminárias 2x32W completa	un	103,00	84,96	8.750,78	103,00	100,00%	84,96	8.750,78
18.86	C1666	SEINFRA	Luminárias com stetas embutir 2x40W completa	un	40,00	59,07	2.362,96	40,00	100,00%	59,07	2.362,96
18.87	C4412	SEINFRA	Luminária de piso, com lâmpada vapor metálico 70W	un	9,00	117,04	1.053,33	9,00	100,00%	117,04	1.053,33
18.88	C2045	SEINFRA	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	4,00	329,86	1.319,45	4,00	100,00%	329,86	1.319,45
18.89	C2045	SEINFRA	Projektor com lâmpada de vapor metálico 250W	un	1,00	329,86	329,86	1,00	100,00%	329,86	329,86
18.90	74041/001	SINAPI	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente	un	18,00	38,73	697,17	18,00	100,00%	38,73	697,17
							<b>119.182,58</b>				<b>117.988,78</b>
<b>19</b>											
INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO											
19.1	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	153,39	2,50	383,92	153,39	100,00%	2,50	383,92
19.2	89485	SINAPI	Joelho 45 - 25mm, fornecimento e instalação	un	23,00	2,85	65,60	23,00	100,00%	2,85	65,60
19.3	89806	SINAPI	Joelho 90 - 25mm, fornecimento e instalação	un	28,00	2,71	75,80	28,00	100,00%	2,71	75,80
19.4	72285	SINAPI	Caixa de areia 40x40x40 com fundo de brita nº 1	un	7,00	54,13	378,92	7,00	100,00%	54,13	378,92
							<b>904,15</b>				<b>904,15</b>
<b>20</b>											
INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA											
EQUIPAMENTOS PASSIVOS											
20.1	C3768	SEINFRA	Patim Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	3,00	313,82	941,47	3,00	100,00%	313,82	941,47
20.2	03320/ORSE	ORSE	Switch de 48 portas	un	1,00	846,71	846,71	1,00	100,00%	846,71	846,71
20.3	03319/ORSE	ORSE	Bloco 110 para rack 19" 100 pares	un	1,00	170,36	170,36	1,00	100,00%	170,36	170,36
20.4	01089/ORSE	ORSE	Guias de cabos simples	un	2,00	16,88	33,76	2,00	100,00%	16,88	33,76
20.5	01089/ORSE	ORSE	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	1,00	16,88	16,88	1,00	100,00%	16,88	16,88
20.6	01089/ORSE	ORSE	Guia de Cabos Vertical	un	2,00	16,88	33,76	2,00	100,00%	16,88	33,76
20.7	01089/ORSE	ORSE	Guia de Cabos Superior, fechado	un	1,00	16,88	16,88	1,00	100,00%	16,88	16,88
20.8	-	MERCADO	Perfis de montagem	un	2,00	29,60	59,20	2,00	100,00%	29,60	59,20
20.9	C4568	SEINFRA	Artes organizador de cabos	un	2,00	32,63	65,25	2,00	100,00%	32,63	65,25
20.10	C4567	SEINFRA	Bandeja deslizando perfurada	un	2,00	31,84	63,67	2,00	100,00%	31,84	63,67
20.11	-	MERCADO	Kit pés niveladores	un	2,00	31,84	63,67	2,00	100,00%	31,84	63,67
20.12	08439/ORSE	ORSE	Mini-rack de parede 19" x 8u x 450mm - fornecimento e inst	un	1,00	243,56	243,56	1,00	100,00%	243,56	243,56
20.13	-	MERCADO	Access Point Wireless 2.4 GHz - 300Mbps - fornecimento e	un	2,00	112,71	225,42	2,00	100,00%	112,71	225,42
<b>CABOS EM PAR TRANÇADOS</b>											
20.14	C0543	SEINFRA	Cabo UTP Categoria 5e	m	144,00	5,53	796,24	144,00	100,00%	5,53	796,24
20.15	C4533	SEINFRA	Cabo UTP -6 (24AWG)	m	1.288,60	5,86	7.436,22	1.288,60	100,00%	5,86	7.436,22
20.16	C0644	SEINFRA	Cabo coaxial	m	341,00	5,21	1.776,88	341,00	100,00%	5,21	1.776,88
<b>CABOS DE CONEXÃO</b>											
20.17	-	MERCADO	Cabos de conexões - Patch cord categoria 6 - 2,5 metros	un	28,00	10,93	306,07	28,00	100,00%	10,93	306,07
20.18	-	MERCADO	Plugue 100 IDC - 4 pares	un	48,00	2,02	96,85	48,00	100,00%	2,02	96,85
<b>TOMADAS</b>											
20.19	-	MERCADO	Tomada modular RJ-45 Categoria 6 (completa)	un	28,00	25,12	703,32	28,00	100,00%	25,12	703,32
20.20	-	MERCADO	Conector de TV Tipo F (Coaxial) com placa	un	14,00	0,80	11,20	14,00	100,00%	0,80	11,20
20.21	-	MERCADO	Central PABX 4/12	un	1,00	1.092,99	1.092,99	1,00	100,00%	1.092,99	1.092,99
<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>											
20.22	83446	SINAPI	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x12 com tampa de	un	5,00	99,49	497,46	5,00	100,00%	99,49	497,46
20.23	83387	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	un	41,00	4,88	200,00	41,00	100,00%	4,88	200,00
<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>											
20.24	72936	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 1", inclusive conexões	m	1,30	4,83	6,28	1,30	100,00%	4,83	6,28
20.25	72934	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	m	118,30	3,04	362,58	118,30	100,00%	3,04	362,58
20.26	72309	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado, Ø 1", fornecimento e	m	50,40	18,58	936,45	50,40	100,00%	18,58	936,45
20.27	72310	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado, Ø 1,1/4", fornecimento e	m	4,10	31,84	130,53	4,10	100,00%	31,84	130,53
20.28	72311	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado, Ø 2", fornecimento e	m	22,00	36,09	793,94	22,00	100,00%	36,09	793,94
20.29	C1158	SEINFRA	Eletrocaixa lisa com tampa 50 x 60 mm, inclusive	m	77,74	35,08	2.727,06	77,74	100,00%	35,08	2.727,06
							<b>20.808,43</b>				<b>20.808,43</b>
<b>21</b>											
SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA											
21.1	-	MERCADO	Coifa de Centro em Aço Inox de 1200x300x600	un	1,00	1.864,75	1.864,75	1,00	100,00%	1.864,75	1.864,75
21.2	-	MERCADO	Duto de ligação 1000 X 0,80mm	m	2,85	192,00	547,19	2,85	100,00%	192,00	547,19
21.3	-	MERCADO	Chapéu chinês em alumínio	un	1,00	456,69	456,69	1,00	100,00%	456,69	456,69
21.4	-	MERCADO	Exaustor mecânico para banheiro 80m³/h com duto flexível	un	2,00	142,96	285,92	2,00	100,00%	142,96	285,92
							<b>2.964,55</b>				<b>2.964,55</b>



# Prefeitura de Santa Cruz do Rio Pardo

ESTADO DE SÃO PAULO



## PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: Construção de Creche Proinfância Tipo 1  
LOCAL: Rua Dr. Francisco de Paula Abreu Sodré - Bairro da Estação  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Rio Pardo/SP

BDI = 27,7%

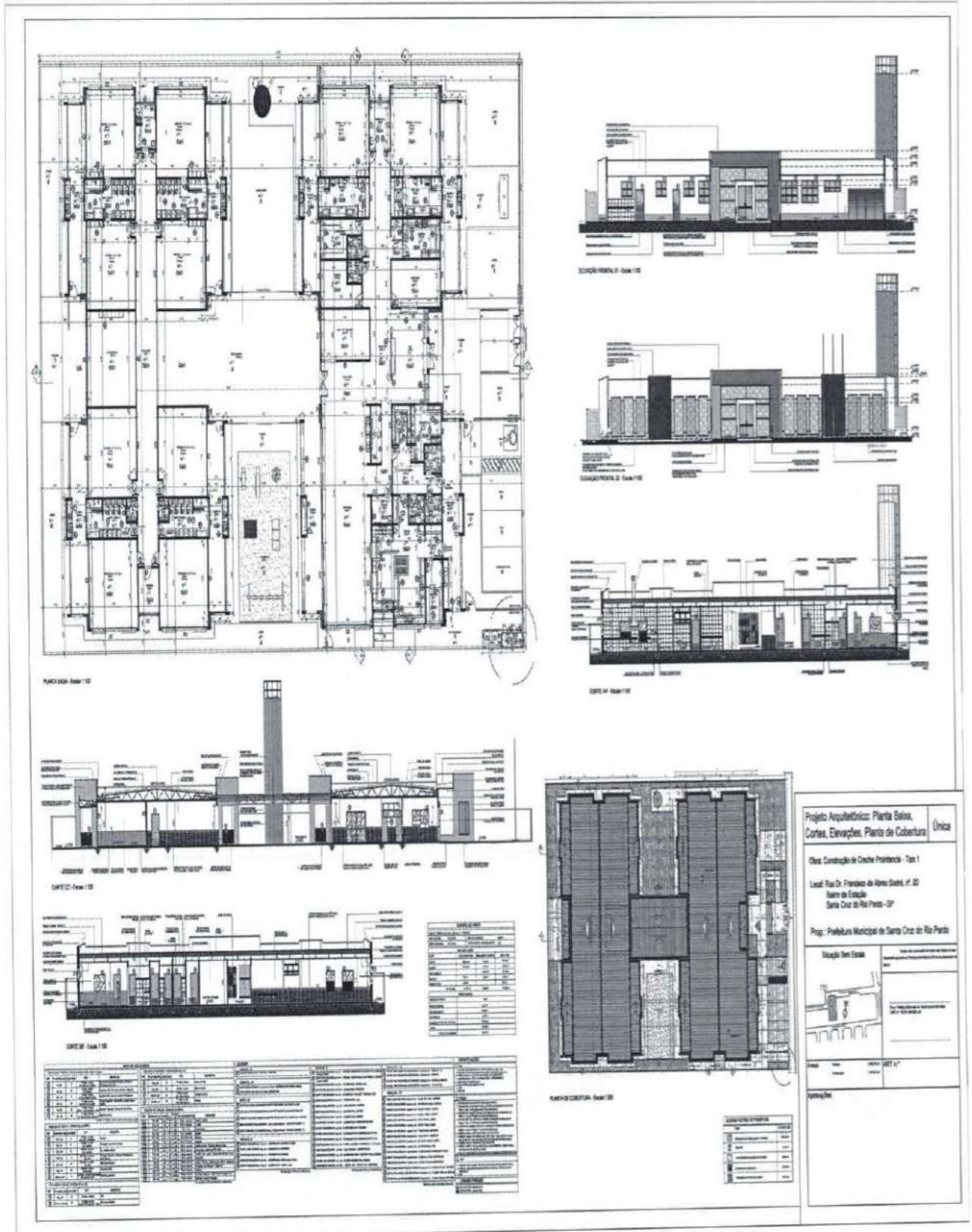
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	1º CONTRATO			A EXECUTAR			
					QTDE	P. UNT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	QTDE	%	P. UNT. C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
22			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>								
22.1	68070	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em aço inox 3 pontas em haste de	m	3,00	36,39	109,18	3,00	100,00%	36,39	109,18
22.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	m	42,00	4,76	199,52	42,00	100,00%	4,75	199,52
22.3	C0860	SEINFRA	Conector mini-Bar em bronze estanhado Tel-583	un	12,00	5,33	63,90	12,00	100,00%	5,33	63,90
22.4	-	MERCADO	Parafuso Tenda em aço inox 4.2 x 32mm e bucha de nylon	cj	24,00	2,57	61,60	24,00	100,00%	2,57	61,60
22.5	-	MERCADO	Presilha em latão	un	24,00	2,86	68,75	24,00	100,00%	2,86	68,75
22.6	-	MERCADO	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço	un	1,00	181,37	181,37	1,00	100,00%	181,37	181,37
22.7	73962/013	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m³	39,00	2,82	109,18	39,00	100,00%	2,82	109,18
22.8	68069	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m	un	13,00	31,78	413,20	13,00	100,00%	31,78	413,20
22.9	72251	SINAPI	Cabo de cobre nu 16 mm2	m	5,00	7,84	39,20	5,00	100,00%	7,84	39,20
22.10	72253	SINAPI	Cabo de cobre nu 35 mm2	m	330,00	14,89	4.914,35	330,00	100,00%	14,89	4.914,35
22.11	72254	SINAPI	Cabo de cobre nu 60 mm2	m	260,00	21,33	5.544,73	260,00	100,00%	21,33	5.544,73
22.12	83370	SINAPI	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de ferro	un	4,00	117,32	469,27	4,00	100,00%	117,32	469,27
22.13	72263	SINAPI	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 60 mm²	un	12,00	13,93	167,18	12,00	100,00%	13,93	167,18
							12.342,37				12.342,37
23			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
23.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro	un	1,00	1.915,50	1.915,50	1,00	100,00%	1.915,50	1.915,50
23.2	C4065	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conf	m²	48,53	191,55	9.295,92	48,53	100,00%	191,55	9.295,92
23.3	C4065	SEINFRA	Prateleira acabamentos em granito cinza andorinha -	m²	56,26	191,55	10.776,60	56,26	100,00%	191,55	10.776,60
23.4	C2910	SEINFRA	Prateleiras e escaninhos em MDF	m²	48,02	89,39	4.292,51	48,02	100,00%	89,39	4.292,51
23.5	C0361	SEINFRA	Bancos de concreto	m²	7,22	102,16	737,60	7,22	100,00%	102,16	737,60
23.6	C4065	SEINFRA	Banco e acabamento em granito	m²	3,62	153,24	554,73	3,62	100,00%	153,24	554,73
23.7	C1869	SEINFRA	Pelotril em granito cinza, largura=17,00cm espessura	m	106,60	51,08	5.455,34	106,60	100,00%	51,08	5.455,34
			<b>CAIXA D'ÁGUA - 30.000L</b>								
23.8	-	MERCADO	Alça de içamento	un	2,00	229,86	459,72	-	0,00%	229,86	-
23.9	-	MERCADO	Suporte de luz-piloto	un	1,00	151,96	151,96	-	0,00%	151,96	-
23.10	-	MERCADO	Suporte para duto de segurança	un	1,00	229,86	229,86	-	0,00%	229,86	-
23.11	-	MERCADO	Suporte para Pára-raio	un	1,00	280,94	280,94	-	0,00%	280,94	-
23.12	73685	SINAPI	Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura	m	9,00	63,85	574,65	-	0,00%	63,85	-
23.13	73737/002	SINAPI	Guarda corpo de 1,0m de altura	m	6,97	255,40	1.780,14	-	0,00%	255,40	-
23.14	-	MERCADO	Chapa de aço carbono de alta resistência a corrosão e de c	kg	1.702,30	5,17	8.804,04	-	0,00%	5,17	-
23.15	-	MERCADO	Sistema de ancoragem com 6 nichos, conforme projeto	un	1,00	536,34	536,34	1,00	100,00%	536,34	536,34
23.16	C1520	SEINFRA	Preparo de superfície: jateamento abrasivo ao metal	m²	145,78	61,08	7.445,42	85,38	58,58%	61,08	4.361,21
23.17	C2041	SEINFRA	Acabamento interno: duas demãos de espessura seca de	m²	69,08	8,94	617,51	69,08	100,00%	8,94	617,51
23.18	78460	SINAPI	Acabamento externo: uma demão de espessura seca de	m²	69,08	38,31	2.646,45	69,08	100,00%	38,31	2.646,45
23.19	C4409	SEINFRA	Pintura Externa: uma demão de poliuretano na cor amarelo	m²	69,08	8,94	617,51	69,08	100,00%	8,94	617,51
							57.172,74				41.807,22
24			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
24.1	9537	SINAPI	Limpeza final de obra	m²	1.510,23	1,85	2.796,42	1.510,23	100,00%	1,85	2.796,42
							2.796,42				2.796,42
							Custo total com BDI incluso (R\$)				1.119.526,77
							Total pago (R\$)				440.443,27

Santa Cruz do Rio Pardo, 12 de junho de 2019.

Fiscal de Obra  
Luiza Reis Simionato  
Eng.ª Civil - CREA 5069724458



### ANEXO III - PROJETO



99

