PROCESSO ADMINISTRATIVO 1230 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROJETO
MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1231 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1232 ASSINADO ELETRONICAMENTE

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 6
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA DE AÇOES ARTICULADAS 7
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO 7
2. ARQUITETURA 8
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS 9
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO 10
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS 11
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES 12
2.5. DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE E CONFORTO TÉRMICO 15
2.6. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE 16
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS 16
3. SISTEMA CONSTRUTIVO 18
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO 19
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÔES 19
3.3. VIDA UTIL DO PROJETO 20
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS 20
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS 21
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL 22
4.1.1. Considerações gerais 22
4.1.2. Caracterização e dimensão dos componentes de concreto 22
4.1.3. Caracterização e dimensão dos componentes de aço estrutural 24
4.1.4. Sequência de execução da estrutura de concreto armado 25
4.1.5. Normas técnicas relacionadas 28
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS 29
4.2.1. Alvenaria de blocos cerâmicos 29
4.2.2. Alvenaria de elementos vazados de concreto - cobogós 31
4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto 33
4.3. ESQUADRIAS 33
4.3.1. Portas de madeira 33
4.3.2. Portas e janelas de alumínio 35
4.3.3. Portas de vidro 37
4.3.4. Fechamento de Vidro do Pátio (opcional) 37
4.3.5. Telas de proteção em nylon 37
4.4. ELEMENTOS METÁLICOS 38
4.4.1. Portões em gradil 38

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1233 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.4.2. Portões em chapa metálica perfurada 40
4.4.3. Tela em chapa metálica perfurada – proteção solar 41
4.5. COBERTURAS 42
4.5.1. Estrutura metálica 42
4.5.2. Telhas termoacústicas tipo “sanduíche” 43
4.5.3. Calhas, rufos e pingadeiras metálicos 45
4.6. IMPERMEABILIZAÇÂO 48
4.6.1. Emulsão asfáltica 48
4.7. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PAREDES 49
4.7.1. Paredes externas - pintura acrílica 49
4.7.2. Paredes internas - áreas secas 51
4.7.3. Paredes internas - áreas molhadas 53
4.7.4. Teto - forro de gesso 55
4.7.5. Teto - forro mineral 56
4.8. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS 57
4.8.1. Piso monolítico em granitina 57
4.8.2. Piso em cerâmica 45x45 cm 58
4.8.3. Piso em cerâmica 60x60 cm 59
4.8.4. Piso Vinílico em Manta 60
4.8.5. Soleira em granito 62
4.8.6. Piso em concreto desempenado 62
4.8.7. Piso em Blocos Intertravados de Concreto 63
4.8.8. Piso em Areia filtrada 64
4.8.9. Piso Tátil - Direcional e de Alerta 65
4.9. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS 67
4.9.1. Louças 67
4.9.2. Metais / Plásticos 67
4.9.3. Bancadas, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito 68
4.9.4. Divisória de vidro e Box 68
4.9.5. Espelhos 69
4.9.6. Escaninhos e Prateleiras em MDF Revestido 69
4.9.7. Mastros para Bandeira 70
4.10. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS 70
4.10.1. Forração de Grama 70
5. HIDRÁULICA 72
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA 73
5.1.1. Materiais e Processo Executivo 73

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1234 ASSINADO ELETRONICAMENTE

5.1.2. Sistema de Abastecimento 74
5.1.3. Castelo D'água 74
5.1.4. Ramal Predial 74
5.1.5. Normas Técnicas relacionadas 78
5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS 79
5.2.1. Materiais e Processo Executivo 80
5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas 83
5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO 83
5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte 84
5.3.2. Subsistema de Ventilação 84
5.3.3. Materiais e Processo Executivo 84
5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários 87
5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas 88
5.4. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 89
5.4.1. Materiais e Processo Executivo 89
5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas 92
6. ELÉTRICA 94
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 95
6.1.1. Materiais e Processo Executivo 95
6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas 100
6.2. INSTALAÇOES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO 102
6.2.1. Materiais e Processo Executivo 103
6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas 106
6.3. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA 107
6.3.1. Materiais e Processo Executivo 107
6.3.2. Disposições construtivas 108
6.3.3. Normas Técnicas Relacionadas 109
7. MECÂNICA 110
7.1. INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO 111
7.1.1. Materiais e Processo Executivo 111
7.1.2. Normas Técnicas Relacionadas 112
7.2. INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE EXAUSTÂO 113
7.2.1. Materiais e Processo Executivo 113
7.2.2. Normas Técnicas Relacionadas 115
7.3. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL 115
7.3.1. Materiais e Processo Executivo 116
7.3.2. Normas Técnicas Relacionadas 117

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1235 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8. ANEXOS 119
8.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS 120
8.1.1. BLOCO A 120
8.1.2. BLOCO B 121
8.1.3. TOTAIS DOS ESPAÇOS 121
8.1.4. INFORMAÇÕES GERAIS 122
8.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS 123
8.2.1. BLOCO A 123
Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente. 123
Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente. 124
8.2.2. BLOCO B 126
Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente. 126
Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente. 126
Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente. 127
8.3. TABELA DE ESQUADRIAS 129
8.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS 132
8.4.1. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS IFC 132
8.4.2. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – ARQUITETURA 133
8.4.3. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – ESTRUTURA 135
8.4.4. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – HIDRÁULICA 137
8.4.5. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – ELÉTRICA 139
8.4.6. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – MECÂNICA 140
8.4.7. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – DOCUMENTOS DIVERSOS 141
8.5. ESCALA DE VARIAÇÃO DE CORES 143

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1236 ASSINADO ELETRONICAMENTE

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 – Planta baixa de implantação dos blocos – Creche Pré-Escola Tipo 1. 13
Figura 2 – referência cobogó 32
Figura 3 - detalhe chapa metálica para portas de madeira 34
Figura 4 – imagem gradil morlan 39
Figura 5 – imagem furos chapa metálica 40
Figura 6 – imagem telha termoacústica 44
Figura 7 – imagem exemplificativa de detalhe de calha e rufo/pingadeira 46
Figura 8 – imagem exemplificativa de detalhe de rufo/alvenaria e pingadeira 47
Figura 9 – imagens exemplificativas de blocos de concreto 63
Figura 10 – imagens exemplificativas de piso tátil de concreto – Cor: vermelha 65
Figura 11 – imagens exemplificativas de piso tátil de borracha – Cores: azul e amarela 65
Figura 12 – imagem exemplificativa do assentamento de piso tátil de concreto. 66
Figura 13 - croqui com alturas das instalações das salas de aula 73
Figura 14 – imagem exemplificativa de croqui da cisterna vertical modular. 82
Figura 15 – imagem com cores cinza escuro, cinza claro e laranja 143

TABELAS

Tabela 1 - vida útil 20
Tabela 2 - resistência concreto 22
Tabela 3 - resistência aço 22
Tabela 4 – cores paredes externas 50
Tabela 5 – cores paredes internas epóxi 51
Tabela 6 - altura dos pontos de água fria 77

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1237 ASSINADO ELETRONICAMENTE

1. INTRODUÇÃO

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1238 ASSINADO ELETRONICAMENTE

1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA DE AÇOES ARTICULADAS

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. Esse apoio é prestado via Plano de Ações Articuladas.

O Plano de Ações Articuladas – PAR tem por objetivo promover a melhoria da qualidade da educação básica pública, observadas as metas, diretrizes e estratégias do Plano Nacional de Educação, conforme Lei nº 12.695, de 25 de julho de 2012, que dispões sobre o apoio técnico ou financeiro da União no âmbito deste Programa.

O Plano é estruturado em quatro dimensões, sendo a quarta relativa a infraestrutura física e recursos pedagógicos. Por meio do PAR, a União presta assistência técnica e financeira, com caráter suplementar, aos entes federados, bem como disponibiliza projetos padronizados e manuais de orientações técnicas para a garantia de padrões adequados de funcionamento de edificações escolares.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

Este memorial descritivo é parte integrante do projeto básico da Creche Pré-Escola Tipo 1 e tem como objetivo principal caracterizar os materiais e componentes adotados, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento subsidia o projeto executivo, a ser desenvolvido pelo ente federado, e suas particularidades.

Cabe ressaltar que o projeto básico aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o anteprojeto. O projeto básico, 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.

As marcas e fabricantes de materiais relacionados aos projetos, descritos neste Memorial, constituem-se apenas como referência. O FNDE não direciona a escolha de marcas e não mantém cadastro de fabricantes.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes dos projetos: arquitetônico; estrutural, hidros sanitário, elétrico e mecânico, com as respectivas sequências executivas e especificações. Constam também deste Memorial as referências de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias e códigos referentes à construção civil de abrangência nacional.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1239 ASSINADO ELETRONICAMENTE

2. ARQUITETURA

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1240 ASSINADO ELETRONICAMENTE

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Creche Pré-Escola Tipo 1, desenvolvido para integrar o Programa Proinfância via Plano de Ações Articuladas - PAR, possui área construída de 1.324,27 m² e área de ocupação de 1.545,99 m² sobre um terreno de 2.925,00 m² (45x65m). Esta tipologia é destinada a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

***Creche** - para crianças de 0 até 3 anos e 11 meses de idade, sendo:*

- *Berçário – 0 até 11 meses*
- *Infantil 1 – 1 ano até 1 ano e 11 meses*
- *Infantil 2 – 2 anos até 2 anos e 11 meses*
- *Infantil 3 – 3 anos até 3 anos e 11 meses*

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

- *Infantil 4 – 4 anos até 4 anos e 11 meses*
- *Infantil 5 – 5 anos até 5 anos e 11 meses*

Esta escola de educação infantil possui capacidade de atendimento de até 376 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), ou 188 crianças em período integral. O número de alunos sugerido por turma considera parâmetros pedagógicos, de conforto ambiental e distanciamento, de modo a garantir um ambiente saudável.

O partido arquitetônico adotado baseia-se nas necessidades de desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, nos aspectos físico, psicológico, intelectual e social. Foram consideradas as diversidades do território brasileiro, fundamentalmente quanto aos aspectos ambientais, geográficos, climáticos e relacionados às densidades demográficas, aos recursos socioeconômicos e aos contextos culturais de cada região, de modo a propiciar espaços 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 da Creche Pré-Escola Tipo 1 em terreno retangular com medidas de 45m de largura por 65m 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 efetuá-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 127V e 220V e elementos construtivos com vistas ao 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;
- Adoção de recursos de sustentabilidade, tais como: captação e reuso de água da chuva, torneiras automáticas de pressão, válvulas de descarga com duplo acionamento, pisos permeáveis e previsão de placas de energia fotovoltaica;
- Segurança física dos alunos com restrição de acesso de pessoas não autorizadas a áreas como: cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1241 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- Circulação entre os blocos em consonância com os critérios de acessibilidade estabelecidos pela ABNT NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;

- Atendimento aos princípios do desenho universal, considerando o uso e ocupação por todos os usuários, independentemente de suas características físicas, habilidades e faixa etária, proporcionando uma melhor ergonomia para todos, prevendo uso equitativo, flexível, simples e intuitivo;

- Setorização por faixa etária, com a adoção de salas de atividades exclusivas, para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas;

- Salas de aula com ventilação cruzada, iluminação natural e área externa contígua para atividades ao ar livre;

- Ambientes com possibilidade de integração e convívio entre os alunos de diferentes faixas etárias como: pátio coberto, refeitório, quadra poliesportiva, playground e áreas externas;

- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de visores nas portas e elementos vazados;

- 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, conforme *Manual de Orientações Técnicas - Seleção de Terrenos para Edificações Escolares e Implantações de Obras*, 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, 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,

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1242 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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. Os detalhamentos de fundações contidos nos projetos básicos adotam um terreno hipotético e não devem ser executados sem os estudos de solos necessários, que subsidiarão os detalhamentos dos projetos executivos;

- **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 escola de educação infantil quanto à minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. Trataremos mais desse tema no item 2.5.

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 – alunos e funcionários - e nas necessidades operacionais cotidianas de uma escola de educação infantil, possibilitando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;

- **Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; a setorização prevê tanto espaços para atividades específicas, como administrativas, serviço e as próprias salas de aula, bem como ambientes de interações entre os alunos de idades diferentes. A distribuição dos blocos prevê ainda a interação entre os ambientes internos e externos, por meio de jardins e passarelas de circulação;

- **Volumetria dos blocos** – derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual dos projetos padrão FNDE;

- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista dos alunos. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1243 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 escola de educação infantil foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao seu bom funcionamento;

- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples com telhados em duas águas, com platibandas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é característica dos projetos padrão FNDE;

- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares, em consonância com os Manuais de Orientações Técnicas do FNDE;

- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – projeto com a inclusão de elementos marcantes como: empenas cegas, elementos vazados, texturas e volumetria reta. Tudo isso permite a identificação visual da creche com os demais projetos padronizados que atualmente são disponibilizados pelo FNDE 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, bem como possibilidade de aquisição em todo território brasileiro;

- **Especificações das cores de acabamentos** – internamente foram adotados cores e acabamentos que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos alunos. As cores aplicadas externamente dialogam com elementos que compõe a identidade visual da escola de educação infantil;

- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes itens foi considerada a qualidade, facilidade de instalação/uso e a disponibilidade nas várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

A Creche Pré-Escola Tipo 1 é térrea e possui 2 blocos distintos, sendo identificados de “A” e “B”. Os blocos são interligados por circulação coberta e, nas áreas externas, estão *playground*, jardins, pátio de serviço, castelo d’água e a área de estacionamento. A organização dos blocos e áreas externas foi proposta, conforme ilustrado na Figura 1.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1244 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Legenda de Ambientes		
	Categoria do Ambiente	Área Total (m²)
	Ambientes Administrativos	97,63
	Ambientes de Alimentaçao / Atenção	110,23
	Ambientes de Aprendizagem	395,04
	Ambientes de Higiene	112,08
	Ambientes de Serviço	150,82
	Ambientes Externos de Atividades	458,15
	Circulações Internas	150,09

Figura 1 – Planta baixa de implantação dos blocos – Creche Pré-Escola Tipo 1.

Bloco A:

- Hall de entrada;
- Secretaria;
- Sala de professores/reuniões;
- Direção;
- Almoxarifado;
- Sanitários acessíveis adultos: masculino e feminino;
- Lactário:

  - Área de higienização pessoal;

  - Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1245 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- Bancada de entrega de alimentos prontos.

- 02 Salas de atividades Berçário 1 e 2 – crianças de 0 a 11 meses;
- 02 Fraldários/depósitos (Berçário);
- Amamentação;
- Solários;
- S.I. Telefonia, Elétrica;
- Sanitário P.C.D. infantil;
- Copa Funcionários;
- Lavanderia/Rouparia/DML:
  - Bancada de triagem de roupas sujas;
  - Bancada para passar roupas;
  - Tanques e máquinas de lavar e secar;
  - Armazenamento de roupas limpas;
  - Armazenamento de material de limpeza.
- Vestiário masculino;
- Vestiário feminino;
- Refeitório;
- Cozinha:
  - 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.
- Utensílios;
- Despensa;
- Varanda de Serviço, com área de recepção e pré-lavagem de hortaliças.

Bloco B:

- 01 Sala de atividade Infantil 1 – crianças de 1 ano a 1 ano e 11 meses;
- 01 Sala de atividades Infantil 2 – crianças de 2 anos a 2 anos e 11 meses;
- 02 Sanitários infantis;
- 02 Salas de atividades Infantil 3 – crianças de 3 anos a 3 anos e 11 meses;

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1246 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- 01 Sanitário P.C.D. infantil;
- 02 Solários;
- Sala multiuso;
- 02 Salas de atividades Infantil 4 – crianças de 4 anos e 4 anos e 11 meses;
- 02 Salas de atividades Infantil 5 – crianças de 5 anos a 5 anos e 11 meses;
- 02 Sanitários infantis, feminino e masculino;
- 02 Sanitários de professores, feminino e masculino;
- 02 Solários;
- 01 Depósito.

Pátio Coberto:

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

Playground:

- Espaço descoberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

Pátio de Serviço:

- Secagem de roupas (varal);
- Central GLP;
- Depósito de lixo orgânico e reciclável.

2.5. DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE E CONFORTO TÉRMICO

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas em conjunto com as necessidades de conforto espacial e térmico. Assim, é fundamental que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a elaboração de um projeto de implantação que adeque a edificação aos parâmetros ambientais locais, tema inicialmente tratado no item 2.2 deste documento.

A existência de um projeto padrão, contudo, dificulta em partes a adaptação climática a regiões especificas. 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.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1247 ASSINADO ELETRONICAMENTE

2.6. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 3º da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - LBI - 13.146, de 06 de julho de 2015, acessibilidade é definida como “Possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O presente projeto arquitetônico, desenvolvido em consonância à norma ABNT NBR 9050:2020 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*, prevê espaços com dimensionamentos adequados, mobiliário e equipamentos especificados de acordo com a norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

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

- Localização prevista para **Mapa tátil** de orientação às pessoas com deficiência visual;
- Desníveis de piso rampados;
- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **02 Sanitários acessíveis para adultos** (femininos e masculinos) para pessoas com deficiência;
- **02 Sanitários acessíveis para crianças** (femininos e masculinos) para pessoas com deficiência;
- **Portas** com vão de abertura superior a 80cm e puxadores horizontais, quando necessários.

2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050:2020, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

- ABNT NBR 9077:2001, Saídas de emergência em edifícios.

- ABNT NBR 16637:2016, Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.

- 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.

- Catálogo de Serviços; Catálogo de Ambientes; e Catálogo de Componentes / FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1248 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- Diretrizes Técnicas para apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Público – Volumes I a VI - FNDE, 2012.

- Manual de Orientações Técnicas - Seleção de Terrenos para Edificações Escolares e Implantações de Obras. FNDE, 2017. Disponível no sítio eletrônico do FNDE.

- Manual de Orientações Técnicas – Elaboração de Projetos de Edificações Escolares – Ensino Fundamental – Volume III. Em desenvolvimento. FNDE, 2017. Disponível no sítio eletrônico do FNDE.

- Portaria GM/MS Nº 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1249 ASSINADO ELETRONICAMENTE

3. SISTEMA CONSTRUTIVO

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1250 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 das obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto 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 às pessoas com deficiência em consonância com a ABNT NBR 9050 – *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Utilização de materiais que permitam a devida 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 à aplicação de componentes industrializados, a saber:

- Estruturas metálica e de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos furados (dimensões nominais: 9x19x39cm, 14x19x39cm e 9x19x19cm);
- Forros de gesso acartonado e mineral;
- Telhas termoacústicas com preenchimento em PIR, apoiadas em estrutura de cobertura em aço estrutural.

3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÔES

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

- **Ampliação:**

A Creche Pré-Escola Tipo 1 foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (até 188 alunos 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.

Por fim, destacamos que este projeto foi concebido para uma edificação térrea, em um único pavimento. Ampliações verticais, portanto, não foram previstas e não serão permitidas.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1251 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- **Demolições:**

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

- **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item 4. Elementos Construtivos, foram especificados de modo a serem facilmente encontrados nas diversas regiões do país. Eventuais substituições poderão ser feitas, em conformidade com o *Manual de análises técnicas - Matriz de risco,* específico para escolas de educação infantil.

3.3. VIDA UTIL DO PROJETO

Tabela 1 - vida útil

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

Trata-se de prazo estimado, quando realizadas as manutenções preditivas, preventivas e corretivas, conforme as necessidades de intervenção ao longo da vida útil da edificação escolar.

3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*;

- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1252 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1253 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações gerais

Neste item estão algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado para os blocos da Creche Pré-Escola Tipo 1. Foi adotado o sistema estrutural em concreto armado, com estrutura auxiliar para cobertura em aço estrutural. No entanto, no pátio coberto o sistema estrutural adotado foi integralmente do tipo metálico.

Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os respectivos projetos estruturais.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Tabela 2 - resistência concreto

Estrutura	FCK* (MPa)
Vigas	30 MPa
Pilares	30 MPa
Blocos de fundação	30 MPa

*A resistência FCK pode ser alterada para mais, sem prejuízo às informações constantes do projeto-padrão, caso os estudos de solo sinalizem tal necessidade.

Quanto ao aço estrutural:

Tabela 3 - resistência aço

Peças	Liga de aço
Chapas	ASTM 36
Perfis formados a frio	ASTM 36
Chumbadores e barras redondas	ASTM 36

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Estrutura (anexo 8.4.3).

4.1.2. Caracterização e dimensão dos componentes de concreto

4.1.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1254 ASSINADO ELETRONICAMENTE

fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

Importante: O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento, principalmente com a finalidade de estabelecer custos estimados para o repasse financeiro. O Ente federado requerente deve, utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, **desenvolver o projeto executivo de fundações**, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela Coordenação-Geral de Infraestrutura do FNDE – CGEST.

Sugere-se que sejam realizados ensaios geotécnicos julgados pertinentes para investigar o perfil geotécnico do solo e subsidiar uma correta estimativa da capacidade de carga do solo. Para o reservatório sugere-se a utilização de método de interação solo-estrutura, em atendimento ao item 5.5 da NBR 6.122/2019.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água, conforme resultados dos ensaios realizados. Após estas análises, optar-se-á pela solução executiva com melhor viabilidade financeira e técnica, considerando todas os requisitos e condições do local.

Devido aos efeitos que o perfil geotécnico do solo pode ocasionar no projeto estrutural fornecido pelo FNDE, sugere-se a reavaliação e adequação deste projeto, uma vez que o projeto estrutural utilizou um solo hipotético.

Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Caso, após a realização dos ensaios geotécnicos a fundação direta se mostre viável, o Ente federado deve elaborar projeto próprio de fundações, emitir ART de elaboração deste projeto de fundações e enviar toda a documentação ao FNDE.

A fundação direta deve ser avaliada com cautela, tendo em vista o fenômeno da colapsibilidade e deverá adotar os procedimentos descritos na NBR 6122/2019, em especial os itens 4.6.6, 7.2 e 7.5.3.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação obtidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada, conforme norma específica de cada tipologia de ensaio, caso exista.

Fundações Profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1255 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Este projeto contempla fundação do tipo estaca, de 3,0 m de comprimento, calculada para uma taxa de resistência do solo de 1,4 kg/cm² considerando o solo homogêneo.

Tanto para aceitação deste projeto de fundação quanto para elaboração de novo projeto, deverá ser emitida ART de elaboração de projeto de fundações.

4.1.2.2. Lajes

Lajes em concreto armado moldado in loco para cobertura da casa de máquinas e casa de gás.

4.1.2.3. Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco. Dimensões deverão ser consultadas no projeto de estrutura.

4.1.2.4. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco. Dimensões deverão ser consultadas no projeto de estrutura.

4.1.2.5. Muro Frontal

O muro frontal será executado com pilares em concreto armado distanciados conforme projeto e preenchidos parte com alvenaria de tijolos cerâmicos e parte com gradil. Para adequada execução deverão ser observadas as sequências descritas nos itens 4.1.4 e 4.2, bem como seguir rigorosamente os projetos.

4.1.2.6. Abrigo do Gás

O abrigo de gás será executado com pilares, vigas e lajes em concreto armado e preenchidos com alvenaria de tijolos cerâmicos e obedecerá aos projetos e procedimentos de execução prescritos abaixo, no item 4.1.4 e 4.2.

4.1.3. Caracterização e dimensão dos componentes de aço estrutural

4.1.3.1. Cobertura

Treliças planas em perfil C formado a frio (banzos, diagonais e montantes);

Terças da cobertura e dos fechamentos em perfis formados e enrijecidos a frio, travados lateralmente por espaçadores em cantoneiras laminadas e por correntes em barras redondas;

Mãos francesas em cantoneiras laminadas;

Contraventamentos horizontais em barras redondas;

Contraventamentos verticais em perfis tipo “caixa” perfil formado a frio.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1256 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.1.4. Sequência de execução da estrutura de concreto armado

4.1.4.1. Fundações

Movimento de Terra

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. Assim, trata-se de serviço a ser pago com recursos próprios do ente federado / contrapartida.

A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

Lançamento do Concreto

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 5 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

4.1.4.2. Superestrutura em Concreto Armado

Fôrmas

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de modo a evitar possíveis deformações decorrentes de fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a concretagem.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1257 ASSINADO ELETRONICAMENTE

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica, atentando-se para os prazos mínimo de 28 dias. Destaca-se que as formas devem respeitar os pontos de contra flecha indicados em projeto e conforme as notas técnicas.

Ressalta-se a importância da aplicação das contra flexas conforme consta nos projetos estruturais e respectivas notas técnicas.

Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos “clipes” plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

Concreto

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Para os casos especiais de concreto dosado e misturado na obra, deve-se atender os itens previstos na NBR 12.655/2015, em especial ao item 4.3 (atribuições do profissional responsável execução da obra), 4.4 e 6 (quanto ao recebimento e aceitação do concreto). Ainda, o concreto misturado na obra deverá utilizar betoneiras estacionárias, conforme item 5.5 da citada NBR 12.655/2015.

Preferencialmente, todos os cimentos e agregados selecionado terão características homogêneas, tais como cor, tipo e textura, providenciando os devidos cuidados para atendimento às resistências estabelecidas no projeto estrutural.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1258 ASSINADO ELETRONICAMENTE

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento água no cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 14 (quatorze) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Lançamento

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

Como sugestão, para melhor trabalhabilidade dos elementos estruturais contidos no projeto, recomenda-se que o *slump test* do concreto seja 10 + ou – 2.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1259 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Cura do Concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

a) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;

b) Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;

c) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;

d) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar O aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;

e) Películas de cura química.

4.1.4.3. Estrutura metálica

- Pilares, vigas, contraventos verticais, vigas de amarração e terças em chapa dobrada a frio;

- Correntes, contraventos horizontais e chumbadores em barras redondas;

- Espaçadores e mão francesas em cantoneiras.

4.1.5. 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;*

_ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;*

_ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;*

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1260 ASSINADO ELETRONICAMENTE

_ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;*

_ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações.*

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 furados 9x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 9 cm; Altura:19 cm; Profundidade: 39 cm.

Tijolos cerâmicos furados 14x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 14 cm; Altura:19 cm; Profundidade: 39 cm.

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

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

Tijolos cerâmicos maciços 5x10x20cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 5 cm; Altura:10 cm; Profundidade: 20 cm.

4.2.1.2. Sequência de execução

As paredes de alvenaria devem ser executadas de acordo com as dimensões e espessuras constantes do projeto.

Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.

A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos, cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulações e etc.

O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1261 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 argamassa traço 1:2:8 aplicada com bisnaga, somente uma semana após a execução da alvenaria.

Para a perfeita aderência da alvenaria às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, além da utilização de tela quadriculada soldada, que poderá ser ancorada nos pilares através de frestas nas fôrmas ou ainda por meio de pino fixado com cartuchos ou outro meio eficiente. Não deverá ser utilizada ancoragem direta em armaduras, pois precisam da proteção alcalina do concreto, sem a qual oxidam, expandido em tamanho e provocando trincas e desplacamentos.

4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furados na vertical de 9x19x39cm

- paredes internas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de **15cm** - conforme indicação em projeto.

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furados na vertical de 14x19x39cm

- paredes externas e internas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de **20cm** - conforme indicação em projeto.

Sóculos com tijolo cerâmico furados na horizontal de 9x19x19cm

- sóculos em áreas molhadas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação em projeto.

Alvenaria com tijolo maciço de 5x10x20cm

- paredes do parquinho de areia, assentado em 1 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de **10cm** - conforme indicação em projeto.

Referências:

TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03 - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-06-CRT-GER0_R03 - Cortes

TIPO1-ARQ-07-FCH-GER0_R03 - Fachadas

TIPO1-ARQ-08-FCH-GER0_R03 - Fachadas

TIPO1-ARQ-09-PGP-GER0_R03 - Paginação de piso

4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas

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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1262 ASSINADO ELETRONICAMENTE

_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 - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 1: Requisitos.*

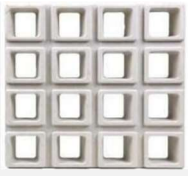
_ABNT NBR 15270-2, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 2: Métodos de ensaios.*

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 40x40x6cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. As peças serão mantidas no acabamento natural, cor concreto. Compõem os painéis de elementos vazados de concreto: cobogós, base, pilares e testeira superior com acabamento em pré-moldado de concreto.

- Peça: Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 6 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)	

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

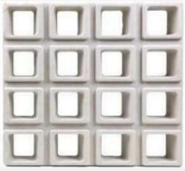
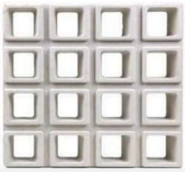
Modelo /Peça	Especificação de Cor	Cor
 Modelo Quadriculado 16 furos	Verde Boemia – ref. B315 (verde)	
 Modelo Quadriculado 16 furos	Cor natural (concreto)	

Figura 2 – referência cobogó

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-02-PLB-GER0_R03 - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-06-CRT-GER0_R03 - Cortes

TIPO1-ARQ-07-FCH-GER0_R03 - Fachadas

TIPO1-ARQ-08-FCH-GER0_R03 - Fachadas

4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas

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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1264 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto

4.2.3.1. Caracterização e Dimensões do Material

As vergas e contravergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura) ou com 0,15m 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:

Sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas deverão ser construídas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 20 cm para cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura deverá ser executada verga contínua sobre todos eles.

Em caso de cargas elevadas e grandes vãos deverão ser feito um cálculo para dimensionamento das vergas. Nos demais casos, as vergas poderão ser moldadas *in loco* com uso de formas de madeira serrada, com concreto Fck 20 MPa e 4 barras longitudinais de ferro 8 mm e estribos de ferro de 5,0 mm espaçados a cada 15 cm. É permitida a utilização de verga pré-moldada com fck 20Mpa.

4.2.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as esquadrias do projeto.

Referências:

TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03 - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-06-CRT-GER0_R03 - Cortes

TIPO1-ARQ-12-17-ESQ-GER0_R03 - Esquadrias

4.3. ESQUADRIAS

4.3.1. Portas de madeira

4.3.1.1. 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 5cm) 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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

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, em ambos os lados, será instalada chapa metálica (em alumínio) resistente a impactos, na largura da folha da porta, 0,40m de altura e 1mm de espessura, conforme projeto.

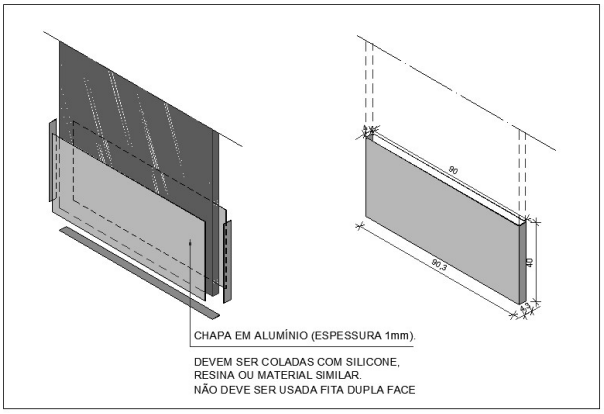


Figura 3 - detalhe chapa metálica para portas de madeira

As portas das salas de aula terão visor, de 20x109cm, de vidro temperado incolor de 6mm.

Nas portas das salas de aula, sanitários e vestiários acessíveis serão colocados puxadores horizontais no lado oposto ao lado de abertura da porta, conforme NBR ABNT 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*

4.3.1.2. Sequência de execução

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

As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A instalação dos portais deverá ser feita no prumo, nível e alinhamentos, dimensões de projeto. Os portais deverão ser fixados com espuma expansiva de poliuretano, tanto na

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

face superior, em contato com as vigas de concreto, como nas laterais, em contato com a alvenaria de blocos cerâmicos.

4.3.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Portas com pintura esmalte cor PLATINA;

- Portas em compensado de madeira E=2cm revestida com laminado melamínico nas cores: amarela, verde, laranja e azul, conforme projeto (portas dos banheiros).

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;

- Conjuntos de fechadura e maçaneta;

- Dobradiças (3 para cada folha de porta);

- Puxadores (barra metálica para acessibilidade);

- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências:

TIPO1-ARQ-12-17-ESQ-GER0_R03 - Esquadrias

Ver anexa Tabela de Esquadrias (anexo 8.3)

4.3.1.5. 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.*

4.3.2. Portas e janelas de alumínio

4.3.2.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

Os vidros deverão ser temperados e ter espessura de 6mm para as janelas e 8mm para as portas, sendo liso incolor ou miniboreal, de acordo com o projeto e terão, ainda, as seguintes especificações:

Esquadrias externas, conforme indicado em projeto, deverão apresentar vidro temperado com fator solar 0,69, o que confere maior conforto térmico aos ambientes de permanência prolongada Todos os vidros que serão empregados nas obras não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos como beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte de bisel nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1267 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.3.2.2. 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 réguas 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.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

4.3.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A instalação dos contra-marcos e ancoragens é, provavelmente, a parte mais importante deste tópico, já que servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2 mm. As peças também deverão estar perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

4.3.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Portas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro – ver projeto; dobradiças: 2 para cada folha de porta de cabines sanitários e boxes dos vestiários e 3 para cada folha das demais portas;

Janelas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.

Referências:

TIPO1-ARQ-12-17-ESQ-GER0_R03 - Esquadrias

Ver anexa Tabela de Esquadrias (anexo 8.3)

4.3.2.5. Normas Técnicas relacionadas

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

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

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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1268 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.3.3. Portas de vidro

4.3.3.1. Características e Dimensões do Material

Portas em vidro temperado de espessura 10mm, dimensões e características conforme projeto e especificação. As portas receberão película adesiva com acabamento jateado conforme detalhamento em projeto.

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-12-17-ESQ-GER0_R03 - Esquadrias

Ver anexa Tabela de Esquadrias (anexo 8.3)

4.3.4. Fechamento de Vidro do Pátio (opcional)

4.3.4.1. Características e Dimensões do Material:

Vidro temperado de espessura 8mm, 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-12-17-ESQ-GER0_R03 – Esquadrias

TIPO1-ARQ-20-PCD-RFR0_R03 – Fechamento para Regiões Frias

Ver anexa Tabela de Esquadrias (anexo 8.3)

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, na 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.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1269 ASSINADO ELETRONICAMENTE

* Na indisponibilidade da tela na cor CINZA, poderá ser usada também a tela na cor BRONZE.

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-12-17-ESQ-GER0_R03 – Esquadrias

Ver anexa Tabela de Esquadrias (anexo 8.3)

4.4. ELEMENTOS METÁLICOS

4.4.1. Portões em gradil

4.4.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

- Perfil estrutural em aço carbono galvanizado a fogo com seção 4x6cm;

- Fechamento em gradil / tela em aço galvanizado;

- Pintura em esmalte sintético cor BRANCO GELO.

Os portões são fixados em perfis metálicos, em aço carbono galvanizado, de seção 4x6cm, soldados em barras horizontais também de 4x6cm (inferior e superior) com fechamento em gradil / tela de aço galvanizado. Todo o conjunto receberá pintura na cor branco gelo (conforme projeto).

O portão frontal do pátio de serviço será executado em gradil com pilaretes de seção 4x6cm com base, espaçados conforme projeto, e fechamento em gradil. Os pilaretes serão parafusados em mureta de alvenaria com 0,85m de altura.

- Pilaretes: seção 4cm x 6 cm com 1,58m de altura;

- Gradil: malha 5cm x 20cm, fio 5,10mm com 1,53m de altura.

- Modelo de referência: Gradil Morlan

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

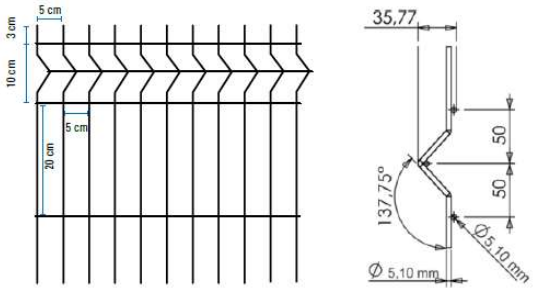


Figura 4 – imagem gradil morlan

De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE, haverá fechamento com gradil de 1,53m 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 0,85m de altura. Caso o terreno disponível seja maior, o ente poderá 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.

4.4.1.2. Sequência de execução

A instalação deverá obedecer a seguinte ordem: pilaretes – gradil - pilaretes.

Os pilaretes deverão ser parafusados na mureta de alvenaria. Deverão ser verificados o prumo e alinhamento. O gradil deverá ser fixado aos pilaretes por meio de fixadores específicos ou soldados.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das peças e o seu perfeito funcionamento. A pintura acrílica na cor BRANCO GELO pode ser de fábrica ou realizada, com compressor, após a fixação do gradil e dos pilaretes.

4.4.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Fechamento frontal: gradil fixo com módulos de 2,22x1,53 m (largura x altura) fixados na alvenaria, com portão de abrir de duas folhas de 1,85 x 2,10m;

- Acesso de serviço: gradil fixo com módulos de 2,22x1,53 m (largura x altura) fixados na alvenaria, com portão de abrir de uma folha de 1,20 x 2,00m;

- Acesso lateral: gradil fixo com módulos de 2,22x1,53 m (largura x altura) fixados na alvenaria, com portão de abrir de uma folha de 1,40 x 2,00m

Referências:

TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03 – Planta Baixa

TIPO1-ARQ-19-PLE-PTR0_R03 – Gradis e Portões

Ver anexa Tabela de Esquadrias (anexo 8.3)

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1271 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.4.2. Portões em chapa metálica perfurada

4.4.2.1. Características e Dimensões do Material

- Quadro com perfis laterais, superior e inferior em aço carbono galvanizado a fogo com seção 4x6cm;

- Fechamento com chapa perfurada em aço galvanizado soldada no eixo interno dos perfis metálicos;

- Acabamento: pintura em esmalte sintético cor AMARELO OURO;

- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura – 1,5mm, largura e alturas – conforme detalhamento de projeto;

- Diâmetro dos furos – 9,52mm e espaçamento entre os furos – 13,8mm, com disposição alternada longitudinal, conforme figura 5;

- Modelo de referência: Grade furos

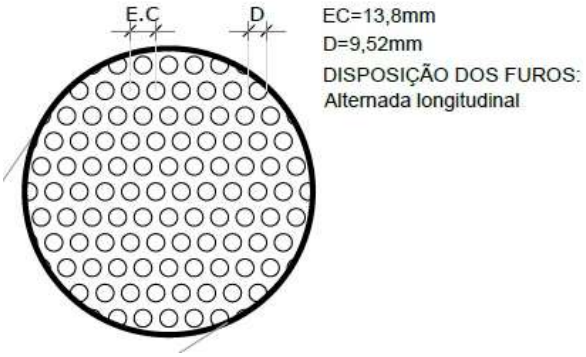


Figura 5 – imagem furos chapa metálica

4.4.2.2. Sequência de execução

A chapa metálica perfurada deverá ser fixada no quadro em perfil de 4x6. Estes quadros formarão os módulos dos portões, que serão fixados nas alvenarias laterais, conforme projeto, deixando um vão livre de 5cm de distância do piso acabado. 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.

Deverão ser instalados os portões em chapa metálica perfurada onde indicado em projeto.

4.4.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Acesso varanda de serviços, solários, conforme indicado em projeto;

- Fechamento do reservatório de água e casa de máquinas;

Referências:

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1272 ASSINADO ELETRONICAMENTE

TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03 – Planta Baixa

TIPO1-ARQ-12-ESQ-GER0_R03 – Esquadrias

Ver anexa Tabela de Esquadrias (anexo 8.3)

4.4.3. Tela em chapa metálica perfurada – proteção solar

4.4.3.1. Características e Dimensões do Material

- Quadro com perfis laterais, superior e inferior em aço carbono galvanizado a fogo com seção 4x6cm;

- Fechamento com chapa perfurada em aço galvanizado soldada no eixo interno dos perfis metálicos;

- Acabamento: pintura em esmalte sintético cor AMARELO OURO;

- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura – 1,5mm, largura e alturas – conforme detalhamento de projeto;

- Diâmetro dos furos – 9,52mm e espaçamento entre os furos – 13,8mm, com disposição alternada longitudinal, conforme figura 5;

- Modelo de referência: Grade furos

4.4.3.2. Sequência de execução

A chapa metálica perfurada deverá ser instalada acima do peitoril de 0,50m e 0,25m. 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.

4.4.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Fachadas do bloco A, fechamento do solário e da varanda de serviço;

- Guarda-corpo dos solários do bloco A e B;

- Acesso principal da Fachada do Bloco A;

- Fechamento do reservatório de água e casa de máquinas;

- Fechamento da cobertura do pátio coberto e da cobertura da sala multiuso.

Referências:

TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03 – Planta Baixa

TIPO1-ARQ-06-CRT-GER0_R03 – Cortes

TIPO1-ARQ-07-08-FCH-GER0_R03 – Fachadas

Ver anexa Tabela de Esquadrias (anexo 8.3)

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1273 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.5. COBERTURAS

4.5.1. Estrutura metálica

4.5.1.1. Características e Dimensões do Material

Treliças em aço estrutural, ASTM A36 ou Fy similar, conforme especificações do projeto de estruturas metálicas, para apoio de telhas metálicas termoacústicas trapezoidais com preenchimento em PIR.

Refere-se ao conjunto de elementos metálicos, necessários para a fixação e conformação do conjunto do telhado. Serão componentes da estrutura metálica da cobertura, elementos como treliças planas, tesouras, terças, mãos francesas, longarinas, peças de fixação e contraventamento, necessários para a fixação e conformação do conjunto do telhado.

A estrutura metálica do telhado será apoiada sobre estrutura de concreto armado, conforme projeto.

A estrutura metálica será executada em chapas de aço estrutural resistentes à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo (fy) de 250 Mpa, a resistência à ruptura mínima (fu) de 400-550 Mpa. Chumbadores mecânicos e/ou chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Chumbadores e barras redondas também em aço ASTM A36.

Toda a estrutura deverá receberá pintura com proteção de fundo de 1 demão de 75 micrometros de Primer de Zinco e intermediária de 1 demão de 40 micrometros (CBCA 16) ou 125 micrometros (CBCA 17) de Esmalte sintético na cor GRAFITE. No pátio coberto, onde a cobertura ficará aparente, deverá receber acabamento de pintura de 2 demãos (CBCA 16) ou 1 demão (CBCA 17) de 75 micrometros de Esmalte sintético na cor BRANCO GELO.

4.5.1.2. Sequência de execução

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta. Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

Ainda, antes do início da montagem, as posições indicadas em projeto deverão ser conferidas e os posicionamentos das bases realizados corretamente. Todos os chumbadores químicos ou mecânicos deverão ser inspecionados por técnico qualificado.

4.5.1.3. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura de toda a edificação, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

Referências:

TIPO1-ARQ-06-CRT-GER0_R03 – Cortes

TIPO1-ARQ-11-COB-GER0_R03 – Cobertura

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1274 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Estrutura (anexo 8.4.3).

4.5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5920, *Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios*;

_ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;*

_ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações*;

_ABNT NBR 6649, *Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural*;

_ABNT NBR 6650, *Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural*;

_ABNT NBR 7242, *Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais*;

_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, *Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;*

_ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.*

4.5.2. Telhas termoacústicas tipo “sanduíche”

4.5.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

Serão aplicadas telhas termoacústicas, “tipo sanduíche”, com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado, com inclinação de 6%.

Largura útil: 1.000mm

Espessura: 50 mm

Comprimento: Conforme projeto

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

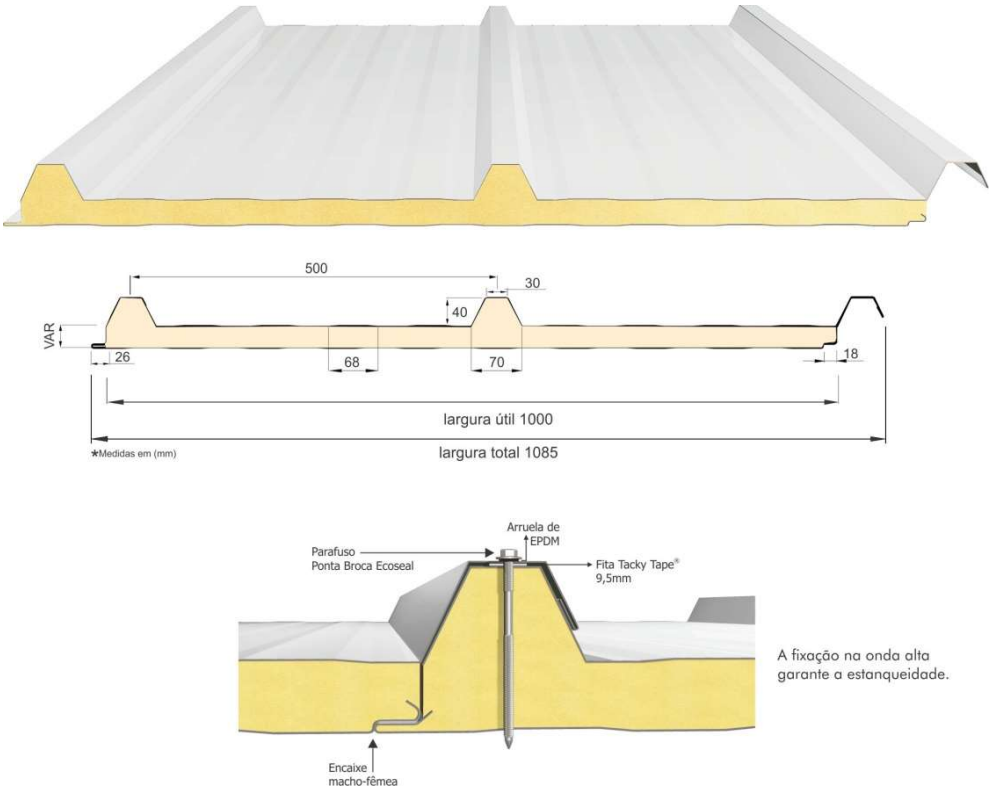


Figura 6 – imagem telha termoacústica

As telhas termoacústicas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:

- Face superior, em aço galvalume, cromatizada com primer epóxi e acabamento com pintura em poliéster (18 a 22 microns), na cor branca, de espessura #0,50mm.

- Núcleo em Espuma rígida de Poliisocianurato (PIR), com densidade média entre 38 a 42 kg/m³.

- Face inferior, em aço galvalume, cromatizada com primer epóxi nas as áreas com forro de gesso mineral ou gesso acartonado (blocos B a H) e em aço pré-pintado, na cor branca, para as áreas com cobertura aparente (passarelas, refeitório e pátio coberto) de espessura #0,43mm.

- Modelos de referência:

Isoeste - Telha Térmicas Isotelha Trapezoidal - esp. 50mm; ou

Dânica – FrigoZip em PIR – esp. 50mm.

4.5.2.2. 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.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1276 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.5.2.3. 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 deverão receber calhas coletoras, conforme especificação e detalhamento de projeto.

4.5.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Referências:

TIPO1-ARQ-06-CRT-GER0_R03 – Cortes

TIPO1-ARQ-11-COB-GER0_R03 – Cobertura

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Estrutura (anexo 8.4.3).

4.5.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 14514: *Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.*

4.5.3. Calhas, rufos e pingadeiras metálicos

4.5.3.1. Caracterização e Dimensões do Material

No plano horizontal, as telhas termoacústicas serão finalizadas com **calhas** em chapa de aço galvanizado, conforme planta de cobertura e detalhes indicados nos projetos de cada bloco.

O encontro das telhas termoacústicas com elementos verticais, como platibandas de alvenaria, receberá acabamento de **rufos** e **contra rufos** externos em chapa de aço galvanizado, conforme planta de cobertura e detalhes indicados nos projetos de cada bloco.

As faces superiores dos elementos verticais, platibandas de alvenaria, receberão acabamento de **pingadeiras** e **rufo pingadeiras** de chapa dobrada (5cm) de aço galvanizado, conforme planta de cobertura e detalhes indicados nos projetos de cada bloco. O objetivo das pingadeiras é proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

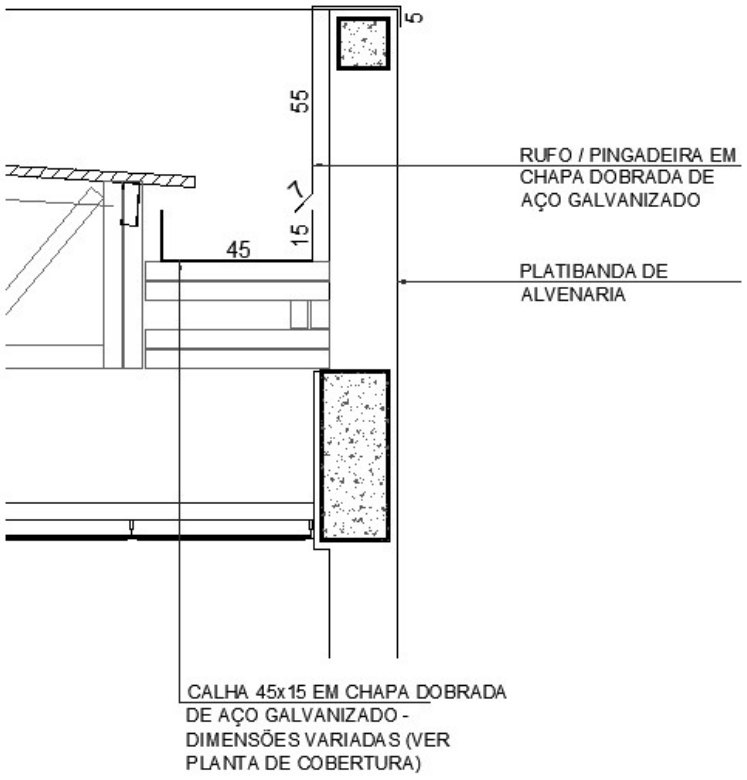


Figura 7 – imagem exemplificativa de detalhe de calha e rufo/pingadeira

4.5.3.2. Sequência de execução

As **calhas** deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas. Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado, ou um lado quando o caso, da calha. O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontos coletores.

Nos blocos, todos os encontros de telhas, no sentido do seu caimento, com alvenaria receberão **contra rufos** metálicos. Um bordo será embutido na alvenaria, e o outro recobrirá, com bastante folga, a interseção das telhas com a parede, conforme figura 10.

Após a execução das platibandas e devida impermeabilização, devem-se assentar as **pingadeiras** ao longo de toda sua superfície superior. A união entre as chapas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. As pingadeiras deverão ser instaladas após as calhas e rufos.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

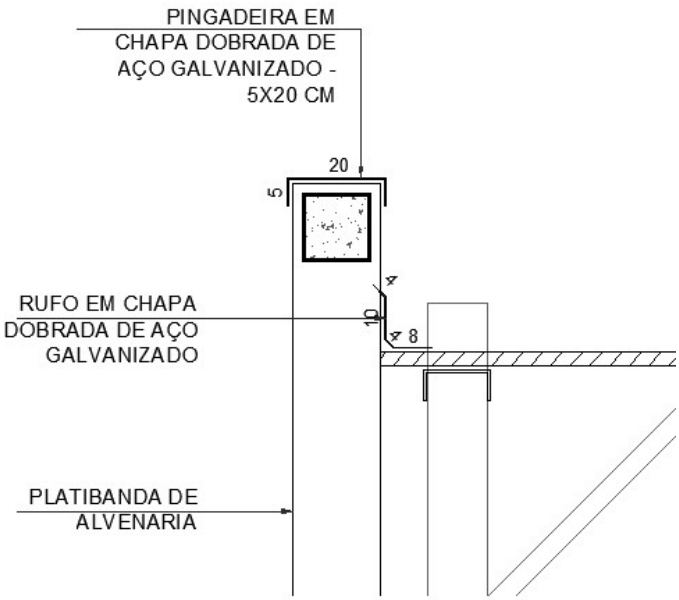


Figura 8 – imagem exemplificativa de detalhe de rufo/alvenaria e pingadeira

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.

Os **rufos** deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto. Quando for o caso estes deverão ser embutidos nas alvenarias.

As **pingadeiras** deverão ser fixadas no topo da alvenaria das platibandas e no topo do muro.

4.5.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Cobertura de toda a edificação;

- Muro de fechamento em alvenaria de toda a edificação.

Referências:

TIPO1-ARQ-11-COB-GER0_R03 – Cobertura

4.5.3.5. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 10844: *Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento;*

- ABNT NBR 14331: *Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação.*

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1279 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.6. IMPERMEABILIZAÇÂO

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será “estanque” quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.

Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

4.6.1. Emulsão asfáltica

4.6.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;

- Modelo de referência: Vedapren manta líquida.

4.6.1.2. Sequência de execução

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 2% em áreas externas, em direção aos coletores de água.

No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos.

O produto é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m² para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso; áreas molhadas e laváveis (nos pisos dos banheiros, vestiários, lavanderia e cozinha e nas paredes dos banheiros e vestiários - onde há boxes com chuveiro - até 2,10 de altura).

4.6.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 9574, *Execução de impermeabilização;*

_ ABNT NBR 9575, *Impermeabilização - Seleção e projeto.*

4.7. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PAREDES

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 término 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 massa única e massa corrida acrílica, conforme projeto.

- Modelo de referência: tinta acrílica *Suvinil* para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente;

- Para variações das cores, observar Anexo 8.5

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

Tabela 4 – cores paredes externas

Especificação de Cor	Cor
Azul França	
Amarelo Ouro	
Vermelho	
Cinza claro	
Branco Gelo	

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 justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

A sequência de revestimentos ideal deve ser: chapisco, massa única para pintura, massa acrílica e pintura acrílica;

4.7.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- fachadas externas: pintura acrílica – Cores conforme projeto.

Referências:

TIPO1-ARQ-07-08-FCH-GER0_R03 – Fachadas

Anexo 8.5 – Escala de variação de cores

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

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

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

As paredes internas das áreas pedagógicas, (ver indicações no projeto), receberão na parte inferior pintura em tinta epóxi sobre massa única, até a altura de 1,00m do piso acabado e, na parte superior, pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

As paredes das salas de aula receberão roda meio, de 10cm em madeira com pintura esmalte sintético na cor branco, fixados (na parte superior) a 0,90m do piso.

As paredes da circulação, refeitório e pátio receberão revestimento cerâmico 10x10cm nas cores amarela e branca com rejuntamento em epóxi na cor cinza platina, até a altura de 1,00m do piso acabado, e acima pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA, conforme indicações no projeto.

4.7.2.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais

Pintura acrílica:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: BRANCO GELO;
- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílico cor Branco Gelo, ou equivalente.

Pintura epóxi:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta epóxi, cor: LARANJA E VERDE;
- Modelo de referência: *Suvinil*; Linha: Sistema Epóxi esmalte. Cores.

Tabela 5 – cores paredes internas epóxi

Especificação de Cor	Cor
Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	
Verde Boemia – ref. B315 (verde)	

Faixa de madeira (10cm):

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1283 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- Régua de madeira, na cor natural, com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada sobre pintura acrílica (do piso à altura final de 0,90m), com acabamento em pintura esmalte sintético na cor branco.

- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

Revestimento cerâmico 10x10cm

- Revestimento cerâmico 10x10cm nas cores amarela e branca com rejuntamento em epóxi na cor cinza platina.
- Modelo de referência:
- Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho, Tecnogres;
- Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, brilho, Tecnogres.

4.7.2.2. Sequência de execução

O revestimento será realizado nas paredes internas, após teste das instalações, aplicando a primeira demão antes da instalação das esquadrias. A última demão de tinta deverá ser feita após instalações das esquadrias e faixa de madeira (rodameio).

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

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

A sequência de revestimentos ideal deve ser:

- nas paredes com pintura: chapisco, massa única, massa corrida PVA e pintura acrílica;

- nas paredes com revestimento cerâmico do piso ao teto: chapisco, emboço para cerâmica e revestimento cerâmico (ou pastilha);

- nas paredes com pintura e revestimento cerâmico em meia altura: chapisco, emboço para cerâmica, revestimento cerâmico, massa única para alinhamento, massa corrida PVA e pintura acrílica.

4.7.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Pintura acrílica: Todas as paredes internas dos ambientes das áreas administrativa (administração, secretaria, sala de professores, almoxarifado, depósitos), das áreas pedagógicas (parte superior ao rodameio), circulação, pátio coberto e refeitório;

Pintura epóxi: Barrado inferior ao rodameio das áreas pedagógicas (salas de aula, salas multiuso) com altura de 1,00m do piso acabado.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1284 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Revestimento cerâmico: Todas as paredes da circulação, refeitório e pátio coberto

- Barrado inferior: até a altura de 0,90m do piso acabado – cor amarelo

- Uma fiada acima de 0,10m, até altura de 1,00m do piso acabado – cro branco.

Referências:

TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-06-CRT-GER0_R03- Cortes

TIPO1-ARQ-07-08-FCH-GER0_R03 – Fachadas

TIPO1-ARQ-21-29AMP-BLCA_R03 – Ampliações Bloco A

TIPO1-ARQ-30-40-AMP-BLCB_R03 – Ampliações Bloco B

4.7.2.4. Normas Técnicas relacionadas

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

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

4.7.3. Paredes internas - áreas molhadas

As paredes dos sanitários receberão revestimento cerâmico até determinada altura, conforme especificação de projeto. Mantendo a especificação de cerâmica para todos, as paredes serão revestidas com cerâmica 30x40 ou 33x45. Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino) a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Acima das faixas superiores será aplicada pintura com tinta acrílica na cor Branco Gelo, acabamento acetinado, sobre massa única para alinhamento e massa corrida PVA.

As paredes da cozinha, lavanderia, depósito de material de limpeza - DML - e utensílios serão inteiramente revestidas, do piso ao teto, com cerâmica 30x40 ou 33x45, na cor Branca.

4.7.3.1. Caracterização e Dimensões do Material

Cerâmica (30x40 cm ou 33x45cm):

Revestimento em cerâmica 30x40 ou 32x45, na cor BRANCA com rejunte cimentício na cor cinza platina.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm, ou aproximado.

- Modelos de referência:

Marca: *Eliane*; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC - 30x40 cm; ou

Marca: *Formigres*; Linha Coordenada; Modelo: Branco 32 brilhante - 33x45cm.

- Deverá ser utilizado rejuntamento cimentício conforme indicação do fabricante escolhido.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10x10cm, para áreas internas, nas cores azul escuro e vermelho com rejunte epóxi na cor cinza platina.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de referência:
Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho, Tecnogres;
Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho, Tecnogres.

- Deverá ser utilizado rejuntamento cimentício conforme indicação do fabricante escolhido.

Pintura Acrílica:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida PVA, aplicada sobre massa única, cor: Branco Gelo.

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

4.7.3.2. 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.

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

A sequência de revestimentos ideal deve ser:

- nas paredes com pintura: chapisco, massa única, massa corrida PVA e pintura acrílica;

- nas paredes com revestimento cerâmico do piso ao teto: chapisco, emboço para cerâmica e revestimento cerâmico (ou pastilha);

- nas paredes com pintura e revestimento cerâmico em meia altura: chapisco, emboço para cerâmica, revestimento cerâmico, massa única para alinhamento, massa corrida PVA e pintura acrílica.

4.7.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1286 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- Bloco A - Áreas de Serviços (ver indicações em projeto) - Cerâmica branca 30x40 ou 32x45 de piso a teto;

- Sanitários, sanitários acessíveis e vestiários (ver indicações de projeto) – Cerâmica branca 30x40 ou32x45 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 ou 32x45 com altura variável - acima uma (01) fiada - cor vermelho e azul – finalizando com pintura acrílica até o teto;

- Bloco B - Sanitários Infantis – Cerâmica branca 30x40 ou 32x45 com altura variável – acima uma fiada - cor azul escuro (masculino) e vermelho (feminino) - finalizando com pintura acrílica até o teto.

Referências:

TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-06-CRT-GER0_R03- Cortes

TIPO1-ARQ-07-08-FCH-GER0_R03 – Fachadas

TIPO1-ARQ-21-29AMP-BLCA_R03 – Ampliações Bloco A

TIPO1-ARQ-30-40-AMP-BLCB_R03 – Ampliações Bloco B

4.7.3.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 13.754, Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante.

4.7.4. Teto - forro de gesso

4.7.4.1. 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.

4.7.4.2. Sequência de execução

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

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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1287 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.

4.7.4.3. 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.

4.7.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Forro de gesso acartonado, em todas as áreas molhadas (como sanitários, vestiários, cozinha, etc.) e circulações (como hall das salas de aula, etc.), conforme indicação de projeto.

Referências:
TIPO1-ARQ-10-FOR-GER0_R03- Planta de Forro

4.7.4.5. 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*.

4.7.5. Teto - forro mineral

4.7.5.1. Características e Dimensões do Material

Forro modular em fibra mineral modelada com acabamento de superfície com tinta vinílica 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 16mm;

- Modelo de referência: Armstrong; Modelo: Georgian.

4.7.5.2. 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).

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1288 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 1250 mm no máximo. Na sequência, deverão ser 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.

4.7.5.3. 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.

4.7.5.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Forro mineral nos ambientes secos, pedagógicos e administrativos, da escola, conforme indicação em projeto.

Referências:
TIPO1-ARQ-10-FOR-GER0_R03- Planta de Forro

4.8. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS

4.8.1. Piso monolítico em granitina

4.8.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

- Piso contínuo em granitina (ou granilite), sendo a camada superior com 8 mm de espessura, granulometria n.3, com acabamento liso, cor cinza claro, com juntas plásticas niveladas;

- Placas de: 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 8mm (altura)

4.8.1.2. Sequência de execução

Serão executados pisos em granitina (ou granilite) com 8mm de espessura da camada superior, com argamassa industrializada de alta resistência (conforme ABNT NBR 11801) ou na formulação (não industrial) com três partes de agregados – água, cimento e pedras. A espessura da camada inferior será dimensionada de acordo com o nível do piso, especificado em projeto.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1289 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Em piso de concreto ou contrapiso nivelado, limpo e rugoso, faz-se a fixação das juntas de dilatação, com perfis plásticos, retos e alinhados, distantes 1,00m entre eles.

Para dosagem não industrial, mais comum e difundida no território nacional, aplica-se, sobre o contrapiso, a argamassa inicial com a mistura de água, cimento e areia lavada grossa, no traço 1:1. Deve ser previsto acabamento com traço 1:3 que com adição de grãos de rocha moídas, como por exemplo, mármore, granito, quartzo ou calcário ao cimentado que resultem em um acabamento liso, pouco poroso e com aspecto heterogêneo.

Para ambos os casos (industrial ou não), deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água.

Após a regularização deverá ser feito desempeno fino, ou alisamento superficial, que produz uma superfície densa, lisa e dura. Na finalização, com piso limpo e seco, deverá ser aplicada resina para pisos de granitina.

Este revestimento monolítico possui ótima resistência e vida útil e garante higiene, segurança e acabamento estético à escola.

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

- Pátio Coberto;

Referências:
TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa.

TIPO1-ARQ-09-PGP-GER0_R03- Planta de Paginação de Piso.

4.8.1.5. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 11801, *Argamassa de alta resistência mecânica para pisos – Especificação.*

4.8.2. Piso em cerâmica 45x45 cm

4.8.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;

- Peças de aproximadamente: 0,45m (comprimento) x 0,45m (largura), ou aproximado;

- Modelos de referência:

Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: BRANCO GELO (450mm x 450mm); ou

Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus Gray*, Cor: Cinza (450mm x 450mm); ou

Marca: *Incefra,* Linha: *Técnica,* ref.: PDI31050 (415mm x415 mm).

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1290 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.8.2.2. Sequência de execução

O piso será revestido em cerâmica 45cmx45cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo de referência. Será utilizado rejuntamento cimentício, na cor cinza platina, conforme indicações do fabricante escolhido.

4.8.2.3. 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. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 7cm.

4.8.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Ambientes de serviços, de higiene (sanitários e vestiários) e depósitos, conforme especificação de projeto;

Referências:

TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa.

TIPO1-ARQ-09-PGP-GER0_R03- Planta de Paginação de Piso.

4.8.2.5. 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.*

4.8.3. Piso em cerâmica 60x60 cm

4.8.3.1. Caracterização e Dimensões do Material

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;

- Peças de aproximadamente: 0,60m (comprimento) x 0,60m (largura), ou aproximado;

- Modelos de referência:

Marca: *Eliane*; Coleção: *Maxigres Cargo White*, Cor: Branco, acabamento brilhante (600mm x 600mm).

4.8.3.2. 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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

em cruz de dimensão indicada pelo modelo de referência. Será utilizado rejuntamento cimentício, na cor cinza platina, conforme indicações do fabricante escolhido.

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. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 7cm.

4.8.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Ambientes Administrativos, refeitório e circulações, conforme indicação de projeto;

Referências:
TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa.

TIPO1-ARQ-09-PGP-GER0_R03- Planta de 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 Vinílico em Manta

4.8.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso Vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias com capa de uso de PVC com 0,70mm, ou similar com mesmas características técnicas.
- Mantas de: 23,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura).
- Modelo de Referência: Marca: *Tarkett*; Linha: Decode; Coleção: Colormatch.
- Cores: Cold Dark Grey - 25098045; Cold Grey - 25098043; Fresh Blue - 25098055 e Yellow - 25098064.

4.8.4.2. Sequência de execução:

As mantas serão 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;

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1292 ASSINADO ELETRONICAMENTE

O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície e, esta 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.

4.8.4.3. 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 e suporte curvo, especificada pelo fabricante do piso.

Modelo de Referência:

Marca: *Tarkett*; Acessórios de PVC - Arremate de rodapé - 9360.

Marca: *Tarkett*; Acessórios de PVC – Suporte curvo - 9371802.

Alternativamente, poderá ser utilizado rodapé curvo em poliestireno, na cor branca, de largura 5cm ou 7cm – 9364 ou 9365.

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

4.8.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas das salas de atividades e sala e multiuso:

Referências:

TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa.

TIPO1-ARQ-09-PGP-GER0_R03- Planta de Paginação de Piso.

4.8.4.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

_ ABNT NBR 14851-2, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 1: Classificação e requisitos;*

_ ABNT NBR 14851-2, *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 classe.*

4.8.4.6. Substituições permitidas:

É permitida a alteração das dimensões da manta, largura e comprimento. **Não é permitida a substituição do piso em manta por placas ou por qualquer outro tipo de piso**.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1293 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 20mm (altura) e, casos com dimensões específicas, conforme indicação em projeto.

- Modelo de referência: Granito Cinza Andorinha (Cinza Castelo ou nomenclatura equivalente).

4.8.5.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As soleiras de granito devem ser instaladas inclinadas conforme o nível do acabamento do piso de ambos os lados, evitando degraus. 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-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa.

TIPO1-ARQ-09-PGP-GER0_R03- Planta de Paginação de Piso.

4.8.5.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 15844, *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, brita e areia; com 8cm de espessura, armado e acabamento convencional, conforme projeto.

4.8.6.2. Sequência de execução

Serão executados pisos de concreto desempenado com 8cm de espessura de cimento, brita e areia, traço 1:3, armado, acabamento convencional. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1294 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.8.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Calçadas ao redor dos blocos, circulações externas, lixo e gás, ao redor do reservatório d´água;

Referências:

TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa.

TIPO1-ARQ-09-PGP-GER0_R03- Planta de Paginação de Piso.

4.8.6.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 12255, *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

Figura 9 – imagens exemplificativas de blocos de concreto

4.8.7.2. Sequência de execução

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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1295 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.8.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Estacionamento.

Referências:
TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa.

TIPO1-ARQ-09-PGP-GER0_R03- Planta de Paginação de Piso.

4.8.7.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 15805, *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios;*

_ ABNT NBR 9781, *Peças de concreto para pavimentação - Especificação.*

4.8.8. Piso em Areia filtrada

4.8.8.1. Caracterização e Dimensões do Material

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

4.8.8.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A área do parquinho ou *playground* deverá ser demarcada com alvenaria de tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm, que irá conter a areia filtrada depositada no local.

4.8.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Parquinho ou *Playground*;

Referências:
TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa.

TIPO1-ARQ-09-PGP-GER0_R03- Planta de Paginação de Piso.

4.8.8.4. Normas Técnicas relacionadas

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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1296 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.8.9. Piso Tátil - Direcional e de Alerta

4.8.9.1. Caracterização e Dimensões do Material

Piso tátil pré-moldado em concreto de alerta / direcional, assentado com argamassa nas áreas externas de circulação. A cor vermelha é especificada para os modelos direcional e alerta.

- Dimensões: placas de dimensões 250x250mm, espessura 20mm ou 25mm;

- Modelo de referência: *WRS acessibilidade*; piso tátil concreto 25x25 cm, cor vermelha.

Piso tátil em borracha de alerta / direcional, assentado com cola nas áreas internas. A cor azul é especificada para os modelos direcional e alerta. A cor amarela para o modelo alerta.

- Dimensões: placas de dimensões 250x250, espessura 7mm;

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

Cola: P4000 – petrocola, AM13 – Amazonas, Cascola Extra, Cola sem odor 1430 – Una ou uniflex 1090-Una.

Figura 10 – imagens exemplificativas de piso tátil de concreto – Cor: vermelha

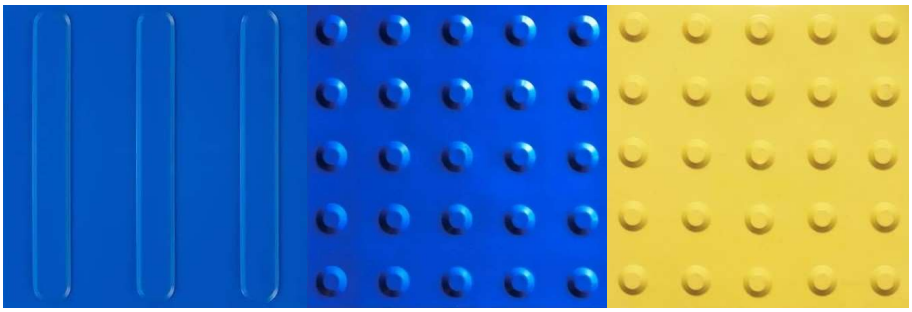


Figura 11 – imagens exemplificativas de piso tátil de borracha – Cores: azul e amarela

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

4.8.9.2. Sequência de execução

Áreas internas: Depois de assentado o piso cerâmico, a superfície deverá ser varrida de forma a tirar todos os resíduos. Deverá ser aplicado um gabarito com fita crepe de 25mm, para orientar o campo de aplicação da cola. Aplicar a cola sobre o piso delimitado e no verso das placas, observando sempre a aplicação de uma camada uniforme. Espera a secagem, ou seja, somente após a completa evaporação do solvente as placas deverão ser assentadas.

É importante eliminar bolhas de ar que podem se formar sob as placas. A eliminação é completada com o uso de uma marreta de borracha do centro para fora da placa. espalhada uma nata pastosa (PVA) com desempenadeira lisa de aço. Esta nata pastosa é composta por cimento, cola PVA e água, após a cura deve-se lixar e limpar devendo ficar bem liso e isento de poeiras, graxas e outros.

Ao remover a fita crepe, observar se há excessos de cola, e proceder à limpeza no ato da instalação usando um pano umedecido com removedor.

Áreas externas: As placas pré-moldadas de concreto ou argamassa devem ser assentadas diretamente no contrapiso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente, tendo como referência a parte baixa do piso tátil.

4.8.9.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, tendo como referência a parte baixa do piso tátil, conforme figura abaixo.

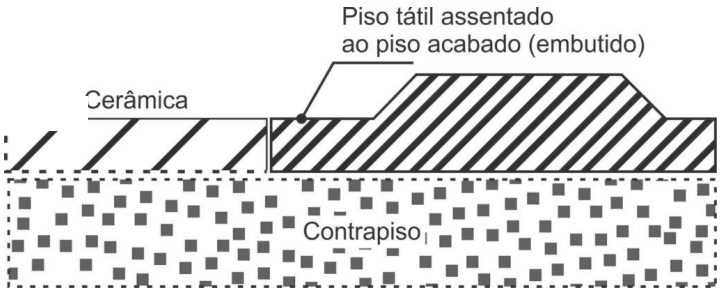


Figura 12 – imagem exemplificativa do assentamento de piso tátil de concreto.
Fonte: wrstatil.com.br/produto/piso-tatil.

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 portas e/ou linhas guias que servirão apoio ao deslocamento por toda a escola. O projeto de paginação de piso foi desenvolvido em conformidade com as normas técnicas de acessibilidade.

Referências:

TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa.

TIPO1-ARQ-09-PGP-GER0_R03- Planta de Paginação de Piso.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1298 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.8.9.5. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;*

_ ABNT 16537*, Acessibilidade – sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.*

4.9. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

4.9.1. Louças

4.9.1.1. Caracterização do Material

Com vistas a facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, cubas e lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branco gelo e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência indicados no Anexo 8.2 - Tabela de Especificações de Louças, Acessórios e Metais.

4.9.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Referências:
TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-21-29AMP-BLCA_R03 – Ampliações Bloco A

TIPO1-ARQ-30-40-AMP-BLCB_R03 – Ampliações Bloco B

4.9.2. Metais / Plásticos

4.9.2.1. Caracterização do Material

Com vistas a facilitar a aquisição e futuras substituições de torneiras, válvulas de descarga e 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 indicados no anexo 8.2 - Tabela de Especificações de Louças, Acessórios e Metais.

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.

4.9.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Sanitários acessíveis, solários, lavandeira, vestiários funcionários, varanda de serviço, copa, refeitório, cozinha, e sanitários coletivos.

Referências:
TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-21-29AMP-BLCA_R03 – Ampliações Bloco A

TIPO1-ARQ-30-40-AMP-BLCB_R03 – Ampliações Bloco B

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1299 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.9.3. Bancadas, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito

4.9.3.1. Características e Dimensões do Material

Granito cinza andorinha, acabamento polido;

- Dimensões variáveis, conforme projeto, espessura: 30mm;

- Altura das Divisórias: 1,20m conforme projetos de ampliações;

- A altura das bancadas: variável - 60 e 90cm, conforme projetos de ampliações;

- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavandeira, lactário, fraldários e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.

- Peitoris instalados nas esquadrias externas conforme detalhes de esquadrias;

- Altura das prateleiras: variável, conforme projetos de ampliações;

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 ½ 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-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-21-29AMP-BLCA_R03 – Ampliações Bloco A

TIPO1-ARQ-30-40-AMP-BLCB_R03 – Ampliações Bloco B

4.9.4. Divisória de vidro e Box

4.9.4.1. Características e Dimensões do Material

A divisória será do tipo temperado liso incolor de espessura 10mm com película jateada, dimensões e características conforme projeto e especificação.

4.9.4.2. Sequência de execução:

As chapas de vidro deverão sempre ficar assentes em leito elástico, quer de massa (duas demãos), quer de borracha; essa técnica não será dispensada, mesmo quando da fixação do vidro com baguete de metal ou madeira.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

4.9.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências:

TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-21-29AMP-BLCA_R03 – Ampliações Bloco A

TIPO1-ARQ-30-40-AMP-BLCB_R03 – Ampliações Bloco B

4.9.5. Espelhos

4.9.5.1. Características e Dimensões do Material

Os espelhos, localizados nos sanitários e vestiários, terão as dimensões indicadas no projeto com espessura de 4mm. Serão fixados na parede com filetes de silicone.

4.9.5.2. Sequência de execução

Os espelhos deverão ser colados na parede, sobre o revestimento cerâmico, conforme projetos das ampliações.

4.9.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Referências:

TIPO1-ARQ-21-29AMP-BLCA_R03 – Ampliações Bloco A

TIPO1-ARQ-30-40-AMP-BLCB_R03 – Ampliações Bloco B

4.9.6. Escaninhos e Prateleiras em MDF Revestido

4.9.6.1. Características e Dimensões do Material

MDF de espessura mínima de 1.8 cm, revestido com laminado melamínico, cor branca, acabamento fosco.

- Dimensões variáveis, conforme projeto.

- Espessura do MDF: 18mm.

4.9.6.2. 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.

4.9.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Rouparia, Multiuso, Berçário, Infantil 1, Infantil 2 e Infantil 3.

Referências:

TIPO1-ARQ-21-29AMP-BLCA_R03 – Ampliações Bloco A

TIPO1-ARQ-30-40-AMP-BLCB_R03 – Ampliações Bloco B

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1301 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.9.7. Mastros para Bandeira

4.9.7.1. Caracterização e Dimensões do Material

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto. Para sua fixação deve ser executada base em concreto.

4.9.7.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Fachada Frontal.

Referências:

TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03 - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-18-PCD-GER0_R03 - Detalhamento Mastros para Bandeiras

4.10. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de área de jardim, com forração de grama, de acordo com o terreno mínimo padrão – 45x65m. Caso o ente requerente dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deverá ser custeado pelo próprio requerente.

Cabe lembrar que o projeto de paisagismo e paginação de piso externo exerce influência nos acessos à escola de educação infantil e, consequentemente, 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 forma de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

A grama deverá ser plantada em áreas do terreno onde não houver revestimentos de piso. Trata-se de elemento paisagístico simples, de fácil plantio e que promove conforto térmico à escola e permeabilidade ao terreno. Sugere-se que, a depender da orientação solar do terreno, outros elementos paisagísticos podem e devem ser utilizados de modo a sombrear a edificação escolar.

Tendo como base o terreno mínimo de 45x65cm, os jardins estão demarcados conforme implantação e paginação de piso.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.

- Modelo de referência: grama Esmeralda ou Batatais

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1302 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.10.1.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As áreas de jardim deverão ser demarcadas com calçada de concreto, que irá conter a terra depositada no local.

4.10.1.3. 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.

4.10.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.

Referências:

TIPO1-ARQ-01-IMP-GER0_R00 – Implantação

TIPO1-ARQ-09-PGP-GER0_R00 – Paginação de piso

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1303 ASSINADO ELETRONICAMENTE

5. HIDRÁULICA

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1304 ASSINADO ELETRONICAMENTE

5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão da Creche Pré-Escola Tipo 1 foram consideradas as populações equivalentes ao número de usuários previstos para o estabelecimento. A demanda calculada para a capacidade do reservatório foi de 188 alunos e 50 funcionários, totalizando 238 pessoas, considerando um consumo de 50 litros/dia/pessoa e reserva para aproximadamente 1,5 dias.

Por se tratar de um projeto padrão desenvolvido para atender todo o território brasileiro este projeto deverá ser submetido para aprovação junto à concessionária ou outro órgão competente, visando obter informações sobre as características da oferta de água no local da instalação objeto do projeto, inquirindo em particular sobre eventuais limitações nas vazões disponíveis, regime de variação de pressões, características da água, constância de abastecimento e outras questões relevantes.

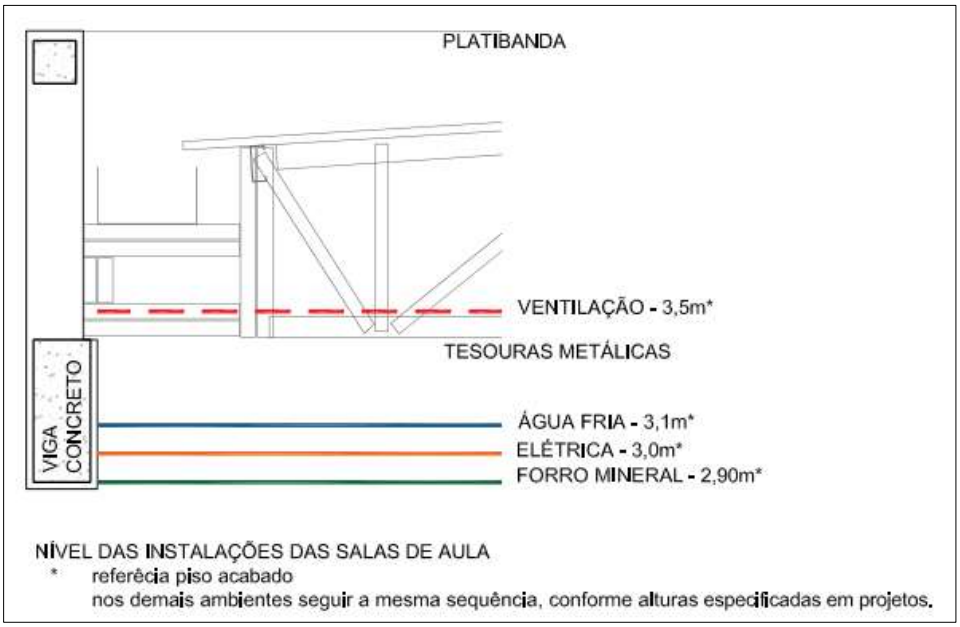


Figura 13 - croqui com alturas das instalações das salas de aula

Referência:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Hidráulica (anexo 8.4.4).

5.1.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT e da concessionária local, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1305 ASSINADO ELETRONICAMENTE

5.1.2. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é aproximadamente a 1,5 dia de consumo da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório do castelo d'água. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.3. Castelo D'água

Trata-se de uma estrutura metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético, na cor amarelo ouro e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla reservatório / castelo d'água com capacidade para 30.000 litros sendo divididos em 15.000 litros para consumo e 15.000 litros para reserva de incêndio.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba para o sistema de incêndio e as bombas de pressurização da rede de água fria.

Referência:

TIPO1-HAF-15-DET-RES0_R03 - Detalhe Reservatório

5.1.4. 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 do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1306 ASSINADO ELETRONICAMENTE

5.1.4.1. Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

5.1.4.2. Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

5.1.4.3. Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

5.1.4.4. Materiais

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT;

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1307 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

5.1.4.5. Meios de Ligação

Tubulações Rosqueadas

O corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas.

As roscas dos tubos deverão ser abertas com tarraxas apropriadas, prevendo-se o acréscimo do comprimento na rosca que ficará dentro das conexões, válvulas ou equipamento.

As juntas rosqueadas de tubos e conexões deverão ser vedadas com fita ou material apropriado.

Os apertos das roscas deverão ser feitos com chaves adequadas, sem interrupção e sem retornar, para garantir a vedação das juntas.

5.1.4.6. Testes em Tubulação

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1Kg/cm². A duração de prova será de 6 horas, pelo menos. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado.

5.1.4.7. Limpeza e desinfecção

A limpeza consiste na remoção de materiais e substâncias eventualmente remanescentes nas diversas partes da instalação predial de água fria e na subsequente lavagem através do escoamento de água potável pela instalação. Para os procedimentos de

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

limpeza e desinfecção verificar as recomendações preconizadas na NBR 5626 – *Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção.*

5.1.4.8. Disposições construtivas

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento. As declividades indicadas no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforções na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

5.1.4.9. Altura dos Pontos Hidráulicos

Abaixo segue tabela para orientação quanto às alturas que deverão ser instalados os pontos de abastecimento de água fria nos ambientes.

Tabela 6 - altura dos pontos de água fria

Sigla	Item	INFANTIL	ADULTO	Diâmetro
		Altura (cm)	Altura (cm)	
BB	Bebedouro comum		60	25mm - 1/2"
BB	Bebedouro industrial	-	90	25mm - 1/2"
BN	Banheira	150	-	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro comum	200	220	25mm - 1/2"

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1309 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Sigla	Item	INFANTIL	ADULTO	Diâmetro
		Altura (cm)	Altura (cm)	
CH	Chuveiro PCD	220	220	25mm - 1/2"
DH	Ducha higiênica	25	30	25mm - 1/2"
DH	Ducha PCD	40	50	25mm - 1/2"
LV	Lavatórios	40	60	25mm - 1/2"
LV	Lavatórios PCD	60	60	25mm - 1/2"
MLL	Máquina de lavar louça	-	60	25mm - 3/4"
MLR	Máquina de lavar roupa	-	90	25mm - 3/4"
PIA	Pias cozinha e solários	40	60	25mm - 3/4"
PR	Purificador	90	110	25mm - 1/2"
RP	Registro de pressão - chuveiro comum	65	110	25mm - 3/4"
RP	Registro de pressão - chuveiro PCD	100	100	25mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta com canopla cromada		180	
TQ	Tanque	-	105	25mm - 3/4"
TE	Torneira elétrica fraldário	150	-	25mm - 1/2"
VD	Válvula de descarga	80	110	50mm -1 1/2"
VS	Vaso sanitário	25	30	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada		25	25mm - 3/4"
TP	Torneira de parede	-	110	25mm - 3/4"
TJ	Torneira de jardim	30	30	25mm - 1/2"

5.1.5. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5626, *Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção;*

_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;

_ABNT NBR 5683*, Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*

_ABNT NBR 10281, *Torneiras – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 16749, *Aparelhos sanitários - Misturadores - Requisitos e métodos de ensaio*

_ABNT NBR 16727-2, *Bacia sanitária - Parte 2: Procedimento para instalação*

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

ABNT NBR 16728-2*, Tanques, lavatórios e bidês Parte 2: Procedimento para instalação*

ABNT NBR 16731-2*, Mictórios - Parte 2: Procedimento para instalação*

_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 - Registro tipo macho em ligas de cobre - Requisitos*

_ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 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;*

_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.

Deverá ser verificado junto ao município onde haverá a construção da edificação, há necessidade de reservatório de amortecimento, que deverá ser dimensionado conforme as normativas locais.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1311 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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;

- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões externas de 80x80cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 80x80cm tipo leve, removível;

- 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;

- Cisternas: Conjunto formado por seis cisternas modulares verticais, instaladas na face externa da fachada dos blocos, que irá armazenar, para reuso, a água pluvial captada nesta cobertura.

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Hidráulica (anexo 8.4.4).

5.2.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

5.2.1.1. Materiais

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido (PVC-R), com diâmetros de até 150mm. Tubulações com diâmetros acima de 150mm deverão ser de vinilfort.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1312 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Para maiores informações referente ao desenvolvimento e tipo de chapa a ser empregada nas calhas e rufos, verificar o item 4.5. Coberturas, deste memorial.

5.2.1.2. Calhas

As calhas devem, sempre que possível, ser fixadas centralmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo dela. As calhas não poderão ter profundidade menor que a metade da sua largura maior.

As calhas, por serem metálicas, deverão ser providas de juntas de dilatação e protegidas devidamente com uma demão de tinta antiferruginosa.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

5.2.1.3. Condutores Horizontais e Verticais

Os condutores verticais serão alojados dentro de *shafts* projetados para recebê-los. Serão em tubos de PVC e de diâmetros de 100 mm e de 150 mm conforme o caso.

Os condutores horizontais serão do tipo aéreo. Enquanto os condutores no nível térreo serão enterrados.

5.2.1.4. Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas ao teto e/ou piso, devendo estar alinhadas.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

5.2.1.5. Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1313 ASSINADO ELETRONICAMENTE

5.2.1.6. Cisternas

As cisternas serão instaladas nas laterais dos blocos, conforme projeto. Trata-se de um conjunto com 6 (seis) cisternas verticais modulares de polietileno, cada uma com capacidade de armazenar 300L de água pluvial para reuso. Os módulos serão apoiados em estrutura de concreto.

- Modelo de referência: Ecosoli – Reservatório de Água de Chuva Modelo Slim – Y – Ecosoli - 300L, cor mel.

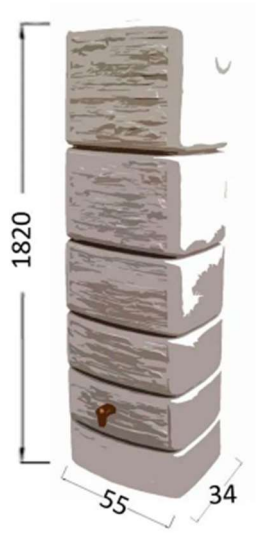


Figura 14 – imagem exemplificativa de croqui da cisterna vertical modular.

5.2.1.7. Disposições construtivas

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforções na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1314 ASSINADO ELETRONICAMENTE

o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com tampão de ferro fundido ou grelha de ferro fundido.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5680*, Dimensões de tubos de PVC rígido;*

_ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;*

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

_ABNT NBR 7371, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;*

_ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.*

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. No projeto foram previstas caixas de gordura para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e copas dos funcionários e professores. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC Esgoto série normal.

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:

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Hidráulica (anexo 8.4.4).

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1315 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 declividade constante (esse valor seria o mínimo).

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45º. As mudanças de direção – horizontal para vertical e vice-versa – podem ser executadas com ângulo central igual ou inferior a 90º.

Os tubos de queda serão instalados em um único alinhamento e localizados nos *shafts* destinados para tal fim, conforme orientação em projeto.

As caixas de gorduras serão instaladas para receber os efluentes das pias da cozinha e copas dos funcionários e professores. Estas serão em concreto com diâmetro externo de 60cm e deverão ser perfeitamente impermeabilizadas, providas de dispositivos adequados para inspeção, possuir tampa hermética em ferro fundido e devidamente ventiladas.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões externas de 80 x 80cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais de esgoto. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

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, no mínimo, 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. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT e da concessionária local, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

5.3.3.1. Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

5.3.3.2. Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

5.3.3.3. Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

5.3.3.4. Materiais

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol. As tampas dos ralos serão em aço inox.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

5.3.3.5. Meios de Ligação

Serão utilizados tubos e conexões de PVC esgoto série normal conforme indicado no projeto.

Quando se usar tubos e conexões de PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, solução de borracha ou equivalente.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

Para execução das juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lima fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e, por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos. Utilize, nesse caso, uma luva para ligação dos tubos.

5.3.3.6. Testes em Tubulação

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos.

Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.*

5.3.3.7. Disposições construtivas

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.

Sempre que possível, após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1318 ASSINADO ELETRONICAMENTE

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Serão adotados, como declividade mínima, os valores abaixo discriminados:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforções na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos, em especial na região do estabelecimento de ensino, e 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 e o projeto deverá ser apresentado pelo ente federado. Como complemento ao sumidouro, nos casos em que houver necessidade, poderá ser utilizado valas de infiltração.

O sistema deverá ser dimensionado e implantado de forma a receber a totalidade dos dejetos. O uso do sistema somente é indicado para:

- área desprovida de rede pública coletora de esgoto;

- alternativa de tratamento de esgoto em áreas providas de rede coletora local;

- retenção prévia dos sólidos sedimentáveis, quando da utilização de rede coletora com diâmetro e/ou declividade reduzidos para transporte de efluentes livre de sólidos sedimentáveis.

É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de:

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1319 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- águas pluviais;

- despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluente, como os provenientes de piscinas e de lavagem de reservatório de água.

O dimensionamento, projeto e execução deverão obedecer às 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.*

5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*

_ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;*

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

_ABNT NBR 7371, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável*

_ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*

_ABNT NBR 7367: *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*

_ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;*

_ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*

_ABNT NBR 9054, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário - Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa - Método de ensaio;*

_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 13969, *Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;*

_ABNT NBR 16727-2, *Bacia sanitária - Parte 2: Procedimento para instalação;*

ABNT NBR 16728-2, *Tanques, lavatórios e bidês Parte 2: Procedimento para instalação;*

ABNT NBR 16731-2, *Mictórios - Parte 2: Procedimento para instalação* _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;

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

5.4. 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:

- Hidrantes: sistema de proteção compreendendo os reservatórios d'água, canalizações, bombas de incêndio e os equipamentos de hidrantes.
- 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 de LED, 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.
- Alarme manual: Sistema adotado para acionamento sonoro em caso de incêndio.

Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo Corpo de Bombeiros local. O Ente federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Hidráulica (anexo 8.4.4).

5.4.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1321 ASSINADO ELETRONICAMENTE

5.4.1.1. Sistema de Combate por Água sob Comando

O sistema de combate a incêndio por água sob comando, hidrantes, integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto, ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O sistema de combate a incêndio por Hidrantes será composto pelos conjuntos de bombas exclusivas para tal finalidade, instaladas na casa de bombas localizada no castelo d'água metálico - conforme projeto - e interligadas pelo barrilete de sucção ao reservatório, que possuem uma reserva técnica de água exclusiva para incêndio com capacidade de 12.000L. A distribuição do agente extintor água, pela edificação será através de redes de tubulações exclusivas e identificadas na cor vermelha. Para a alimentação dos hidrantes deverá ser utilizado tubulação de ferro maleável Classe 10.

O princípio de operação se dará quando ocorrer uma queda de pressão na rede de alimentação, em decorrência do acionamento da válvula globo angular, instalada no interior das caixas de hidrantes. Esta despressurização será detectada por pressostatos elétricos de simples estágios instalados na casa de bomba e regulados com pressão diferenciada para sequenciamento de energização das respectivas bombas de incêndio, principal e reserva, que devido as suas características quando em operação somente poderá ser desligada no quadro elétrico, mesmo que a pressão de pressurização da rede tenha sido restabelecida.

Para uma fácil e rápida identificação de entrada de bomba em operação, o fluxo de água na tubulação, será monitorado por um fluxostato automático de água interligado à Central de Detecção e Alarme, através do módulo de monitoramento específico e de laço de detecção, o qual será ativado sempre que ocorrer fluxo de água através do fluxostato em decorrência de sinistro ou quando de realização de testes operacionais simulados através da abertura de qualquer Hidrante.

Os hidrantes convencionais deverão ser instalados embutidos e locados no interior de caixas metálicas dotadas de portas de acesso, obedecendo à altura de acionamento da válvula angular. Deverá ser executada sinalização específica com a finalidade de indicar seu posicionamento. Para maiores detalhes consultar projeto específico.

5.4.1.2. Bombas

As bombas deverão atender a necessidade do projeto de incêndio e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático, etc. O local destinado a instalação deverá ser de fácil acesso, seco, bem iluminado e ventilado e as bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim.

A automação da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando, localizado na casa de bombas. Deverá ser previsto pelo menos um ponto de acionamento manual para ela, instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.

- Modelo de referência:

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1322 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Bomba de Incêndio

Tipo: Motobomba Centrifuga Prevenção Contra Incêndio

Vazão: 12,0 m³/h

Hman: 15 mca

Potência: 5 cv

Tensão: trifásica

Fabricante de referência: THSI-18 – Thebe

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Hidráulica (anexo 8.4.4).

5.4.1.3. Sistema de Combate por Extintores

O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto, ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a escola de educação infantil.

O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados, adequado ao tipo de risco local.

A edificação é classificada pelas normas técnicas mencionadas, como predominantemente de risco leve, onde os riscos de incêndio presumíveis se enquadram classe “A” e “B”, mas também existem áreas que devido a sua finalidade operacional se enquadram em risco classe “C”, como casas de máquinas, subestação e salas de quadros elétricos.

Ressalta-se que este projeto deverá ser aprovado junto ao Corpo de Bombeiros local, devendo atender todas as exigências e normativos dessa instituição.

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Hidráulica (anexo 8.4.4).

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1323 ASSINADO ELETRONICAMENTE

5.4.1.4. Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga

O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto, ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O Sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos, e de tal forma que em cada bloco da edificação seja atendido com no mínimo um sinalizador.

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Hidráulica (anexo 8.4.4).

5.4.1.5. Sistema alarme manual

O sistema de alarme manual é composto por central de alarme, avisadores sonoros e acionadores manuais. Em casos de incêndio os acionadores manuais são ligados, onde mandam um comando para central de alarme ligar os avisadores sonoros. Todo o sistema será do tipo endereçável classe “B”, ou seja, cada ponto terá um endereço localizado na central de alarme.

É vedada a instalação do cabo de alimentação elétrica das sirenes das sirenes no mesmo condulete do cabo blindado de comunicação. Para isso deverá serão instalados conduletes separado, conforme indicado em projeto.

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Hidráulica (anexo 8.4.4).

5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

_NR 23, *Proteção Contra Incêndios;*

_NR 26, Sinalização de Segurança;

_ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais - Determinação da resistência ao fogo;*

_ABNT NBR 7195, *Cores para segurança;*

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1324 ASSINADO ELETRONICAMENTE

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

_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 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;*

_ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;*

_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;*

_ABNT NBR 17240, *Sistemas de detecção e alarme de incêndio –Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos;*

_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 nº 598, 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.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1325 ASSINADO ELETRONICAMENTE

6. ELÉTRICA

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1326 ASSINADO ELETRONICAMENTE

6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definida 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 220/127V ou 380/220V. Os alimentadores foram dimensionados com base no 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, conduletes e caixas de passagem, conforme alturas identificadas na figura 13. 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 da casa de máquinas, em local apropriado para sua instalação.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas LED - *Light Emitting Diode* (Diodo Emissor de Luz) - de baixo consumo de energia. 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.

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Elétrica (anexo 8.4.5).

6.1.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT e normas da concessionária local, específicas para cada instalação;

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1327 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

6.1.1.1. Caixas de Derivação

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas.

6.1.1.2. Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

6.1.1.3. Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido roscável. Os eletrodutos aparentes deverão ser de aço galvanizado. Os eletrodutos embutidos (piso e no entreforro) deverão ser em PVC flexível corrugado. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90º. Todas as curvaturas de eletrodutos deverão ser realizadas utilizando curva tipo longa, e não mais que duas entre caixas de passagem. A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Antes da enfiação todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos. Todo cabeamento deverá ser identificado nas duas pontas por meio de anilhas.

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

Os eletrodutos, eletrocalhas e eletrodutos flexíveis metálicos, deverão ter continuidade (interligando-se caso sejam interrompidos por trechos não metálicos) e serem aterrados em uma ou ambas as extremidades.

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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1328 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

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

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

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

6.1.1.4. Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os alimentadores dos quadros elétricos, advindos do Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) serão de alta condutividade, classe de isolamento de 0,6/1KV, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 90°C em regime, com cobertura protetora do tipo XLPE (Composto termofixo à base de polietileno reticulado).

Os fios ou cabos dos pontos de tomadas, iluminação e demais pontos elétricos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 450/750 V, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

Os circuitos alimentadores que apresentam bitolas de seção maiores ou iguais a #120mm², em cada fase, poderão ser substituídos por cabos duplos ou triplos cuja seção da bitola seja superior ou igual. Ex: fase R com condutor cuja seção é de #300mm² poderá ser substituído por 2x#150mm², ficando o executor responsável pelo redimensionamento dos condutos.

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1329 ASSINADO ELETRONICAMENTE

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² poderá ser feita com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A - Preto
- Fase B - Vermelho
- Neutro - Azul claro
- Retorno - Amarelo
- Terra (PE Proteção) - Verde

B – ELETRICA COMUM

- Fase - Preto
- Neutro - Azul claro (Identificado)
- Terra (PE Proteção) - Verde

6.1.1.5. Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento.

6.1.1.6. Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1330 ASSINADO ELETRONICAMENTE

6.1.1.7. Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirá o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

6.1.1.8. Luminárias

São previstas luminárias com lâmpadas LED nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível, conforme relação abaixo:

- Arandelas LED sobrepor 24W, branco frio, referência: iluminim ou similar;

- Luminárias de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil “T”, com barra de LED 17W, referência minotauro 2PE soft Itaim ou similar (dim. 220x625mm);

- Luminárias de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil “T”, com barra de LED 31W, referência minotauro RE soft Itaim ou similar (dim. 220x1250mm);

- Luminárias de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil “T”, com barra de LED 31W, refletor e aleta, referência 2005 led soft Itaim ou similar (dim. 220x1250mm);

- Refletores LED Slim 200W, branco frio, referência iluminim ou similar;

- Spots balizadores LED 12W, branco frio, referência iluminim ou similar.

Foram projetados pontos de iluminação de emergência, em um circuito individual, de acordo com a NBR 10898. As luminárias de emergência deverão ser ligadas em módulos especificados para a alimentação dessas luminárias na falta de energia, conforme esquema constante em projeto e relação abaixo:

- Bloco autônomo de sobrepor para aclaramento (luminária de emergência), com 30 LEDs, 2W e 6500K, autonomia superior a 1h.

6.1.1.9. Disposições construtivas

O ente federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1331 ASSINADO ELETRONICAMENTE

firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Será de responsabilidade da CONSTRUTORA/CONTRATADA para execução dos serviços de instalações elétricas, a apresentação de projeto específico para subestação, contemplando os requisitos exigidos pela concessionária local.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

Conforme descrito no item 6.1.1, deverão ser consultadas normas da concessionária local, específicas para cada instalação;

_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;*

_ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*

_ABNT NBR 5461, *Iluminação;*

_ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*

_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 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;*

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1332 ASSINADO ELETRONICAMENTE

_ABNT NBR 14016, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;*

_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 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 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 similare -: 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 ISSO/CIE 8995-1, *Iluminação de ambientes de trabalho;*

_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 policroreto 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);*

_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);*

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1333 ASSINADO ELETRONICAMENTE

_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 Comission;

NEC – National Eletric Code;

NEMA – National Eletrical Manufactures Association;

NFPA – National Fire Protection Association;

VDE – Verbandes Desutcher Elektrote.

6.2. INSTALAÇOES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1334 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Deverá ser instalado um Rack de telecomunicações na sala técnica do Bloco A conforme projeto. Dentro do Rack serão instalados os *Patch Panel´s* de dados e voz, switch, e demais componentes que o município julgar necessário para o bom funcionamento da rede, devendo ser realizada uma organização de todo o sistema. Todos deverão ser testados e encontrar-se em perfeitas condições.

A solução de sistema de cabeamento a ser adotado é o Cat 6, meio físico definido para atender as necessidades de Dados e Voz para as aplicações que teremos como tráfego.

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

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

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

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

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

A identificação deverá ser aplicada nas duas extremidades do *Patch Cord* no Rack e no *Patch Panel*. Para melhor visualização dos diferentes sistemas que em operação, deverão ser seguidas as seguintes definições.

Para padronização da identificação e visualização no rack, teremos:

- *Patch Cord Backbone*: Branco
- *Patch Cord* Cascateamento: Vermelho
- *Patch Cord* Dados e Voz: Azul

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Elétrica (anexo 8.4.5).

6.2.1. Materiais e Processo Executivo

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1335 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

6.2.1.1. Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido. Os eletrodutos aparentes deverão ser de aço galvanizado. Os eletrodutos embutidos (piso e no entreforro) deverão ser em PVC flexível corrugado. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90º. Todas as curvaturas de eletrodutos deverão ser realizadas utilizando curva tipo longa, e não mais que duas entre caixas de passagem. A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Antes da enfiação todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos. Todo cabeamento deverá ser identificado nas duas pontas por meio de anilhas.

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

Os eletrodutos, eletrocalhas e eletrodutos flexíveis metálicos, deverão ter continuidade (interligando-se caso sejam interrompidos por trechos não metálicos) e serem aterrados em uma ou ambas as extremidades.

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

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

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

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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

6.2.1.2. 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 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*) para ligação dos pontos de rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificada a extremidade de cada cabo que interliga os *Patch Panels* aos pontos de consolidação, quando houver, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos computadores.

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

6.2.1.3. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de antena, ligando os pontos através de cabo coaxial. A escolha da antena fica a critério do município. O FNDE não financia a antena. 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 de a escola estar localizada em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, sugerimos deverá ser contratado o serviço de TV via satélite, antenas externas, antenas internas ou a cabo. Se necessário, a instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

A infraestrutura prevista para conexão das antenas com os pontos de TV será composta por eletrodutos sem fiação (secos). Para estes eletrodutos, deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG (Ø = 1,0 mm) como guia.

6.2.1.4. 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, banda larga, rádio, fibra ótica etc. Deverão ser consultadas, na região, as tecnologias disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também possui autonomia para definir como será o acesso dos computadores à rede, dentro da escola.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1337 ASSINADO ELETRONICAMENTE

6.2.1.5. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feito por meio de servidor centralizado e que sejam instalados: *Firewall*, Servidores de *Proxy*, Antivírus e *Anti-Malware* e/ou outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores restrito (por exemplo, da direção da escola) dos de uso público.

6.2.1.6. Opcional - Access Point

Fica a critério do gestor local a decisão de instalar ou não ponto de acesso à rede sem fio (*Wireless Access Point*) para transmitir pela rede Wi-Fi para máquinas com esta habilitação. O *Access Point* deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g.

O Access Point alcança distâncias superiores a 15 metros e pode suportar mais de 30 aparelhos simultaneamente. É necessário, portanto, que o administrador da rede providencia mecanismos, como senhas e filtros de acesso a dados, de modo a garantir a segurança da rede.

As instalações dos *Access Points* estão definidas em projeto e preveem que sejam deixados pontos RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme projeto de cabeamento estruturado).

6.2.2. 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 isolação extrudada de polietileno termoplástico - Especificação;*

_ABNT NBR 12132, *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;*

_ABNT NBR 14424, *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;*

_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 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;*

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1338 ASSINADO ELETRONICAMENTE

_ABNT NBR 15142, *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*

_ABNT NBR 15155-1, *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;*

_ABNT NBR 15204, *Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;*

_ABNT NBR 15214, *Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*

_ABNT NBR 15715, *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos.*

6.3. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

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

O sistema foi calculado em análise de risco para a situação mais crítica do território nacional (maior índice ceráunico). O sistema SPDA será da Classe IV misto (subsistema de captação e aterramento externos, susbsistema de condutores de descida estrutural).

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Elétrica (anexo 8.4.5).

6.3.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

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

Captores:

- Terminal aéreo: Barra chata de alumínio 300mm

Condutores de proteção:

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1339 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- Barra chata de alumínio, com furos, 7/8” x 1/8”;

- Re-bar redondo de aço galvanizado 80mm^{2}x 3m;

- Cabo de cobre nú – 7 fios – 50mm^2

Aterramento:

- Caixa de inspeção PVC 30x30cm

- Haste de aterramento cobreada 5/8” x 2,40m.

6.3.2. Disposições construtivas

O tipo de SPDA projetado considera o volume a ser protegido com um todo e foi realizado de maneira a utilizar os elementos construtivos de captação natural (reservatório), rebars (barras transversais interligadas à armadura do prédio) e diversos pontos de aterramento (hastes) interligadas a uma malha de cobre nú em formato de anel circundando todo o perímetro da edificação.

O subsistema de captação externo é composto de terminais aéreos de captação em barra chata de alumínio h=300mm fixados conforme detalhe em projeto. A malha de captação será em barra chata de alumínio 7/8" x 1/8" fixada sobre a platibanda conforme detalhe em projeto.

O reservatório de água metálico dispensa a instalação de captores e condutores de descida externos, por se tratar de elemento natural de captação e descida.

A conexão entre a barra chata de alumínio e a re-bar deve ser executada com a utilização de terminal tipo aterrinsert, conforme os detalhes em projeto. É obrigatória a aplicação de poliuretano nos furos realizados para a fixação dos condutores. A fixação das barras chatas de alumínio deve ser executada:

- a cada 1,0 m para condutores horizontais e;

- a cada 1,5 m para condutores verticais.

O subsistema de aterramento será em anel de cabo de cobre nu 50mm² (7 fios) lançado em vala de 50cm de profundidade, complementado por hastes de aterramento de 5/8” x 2,40m alta camada cravados no solo e abrigadas em caixa de inspeção de solo de 30x30cm.

A conexão entre as hastes e o cabo de aterramento deve ser executada com conector reforçado em bronze, o cabo proveniente do condutor de descida deve ser interligado à haste no mesmo conector.

O anel de aterramento deve estar distanciado de 1,0 m das paredes externas da edificação. A posição das hastes de aterramento e condutores de descida é indicada na planta baixa.

Os condutores de descida em rebar 80 mm² devem passar no interior dos pilares estruturais e possuir terminais para conexão nas extremidades superior e inferior. A posição do rebar dentro do pilar deve seguir a orientação do projeto.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1340 ASSINADO ELETRONICAMENTE

O terminal da extremidade superior do condutor de descida (rebar) deve ser conectado aos condutores de captação (barra chata de alumínio) conforme a prancha de cobertura. O terminal da extremidade inferior deve ser conectado a um rabicho de cabo de cobre nu 50 mm² (7 fios) que, por sua vez, deverá ser interligado ao conector da haste de aterramento posicionada próxima ao pilar, conforme projeto.

O castelo d'água metálico deve ser aterrado em dois pontos, conforme indicado na planta baixa, utilizando cabo de cobre nu 50 mm² (7 fios) e terminal à compressão ya. O ponto de aterramento do castelo d'água deve ser indicado pelo fabricante. No caso de não possuir terminais apropriados para aterramento, podem ser utilizados os chumbadores de fixação do castelo e porca de aço inox. O terminal a ser utilizado deve ser compatível com a seção do chumbador e ser composto de material bimetálico compatível com cobre e o material da estrutura do castelo d'água.

6.3.3. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5419-1*, Proteção contra descargas atmosféricas – Princípios gerais;*

_ABNT NBR 5419-2*, Proteção contra descargas atmosféricas – Gerenciamento de risco;*

_ABNT NBR 5419-3, *Proteção contra descargas atmosféricas – Danos físicos a estrutura e perigos à vida;*

_ABNT NBR 5419-4, *Proteção contra descargas atmosféricas – Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura;*

_ABNT NBR 13571, *Haste de aterramento aço cobreado e acessórios.*

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1341 ASSINADO ELETRONICAMENTE

7. MECÂNICA

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1342 ASSINADO ELETRONICAMENTE

7.1. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

A climatização de ambientes administrativos e pedagógicos, tratada no projeto de ar-condicionado, visa possibilitar o atendimento às condições locais de conforto térmico com fornecimento da infraestrutura para futura instalação de equipamento de ar-condicionado tipo Split nos seguintes ambientes dos:

- Bloco A: sala da direção, secretaria, sala dos professores e Berçário 1 e 2;

- Bloco B: salas de aula e sala multiuso.

Modelo de referência: Marca: *Carrier*

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Mecânica (anexo 8.4.6).

7.1.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Condensadoras

As condensadoras serão instaladas na platibanda dos blocos, conforme indicado em projeto, sobre suporte metálico.

Tubulação Frigorífica

A tubulação frigorífica será toda em cobre, terá solda com alto teor de prata, deverá usar curvas e conexões padronizadas e será revestida com borracha elastomérica protegida de intempéries por aluminizado.

As tubulações sairão por baixo de telhado e encaminharão até o *shaft* onde realizará a descida até os pontos indicados em projeto. Todo este caminhamento será realizado na vertical pelos *shaft* e na horizontal entre o forro e a telha.

Evaporadores

A infraestrutura projetada estará apta futura instalação de equipamentos de ar-condicionado, do tipo HI-WALL, com as seguintes potências:

- AR 1 - 30.000 BTU/H: sala multiuso e salas de aula.

- AR 2 - 22.000 BTU/H: sala dos professores;

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1343 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- AR 3 - 9.000 BTU/H: salas da direção e secretaria;

Observação: A capacidade dos equipamentos de climatização varia de acordo com o fabricante. Nos casos dos AR 1 e AR 2, considerar de 30.000 Btus a 36.000 Btus e 22.000 Btus a 24.000 Btus, respectivamente.

Disposições construtivas

As instalações das unidades deverão seguir as especificações dos fabricantes. Todos os condicionadores de ar deverão ser fornecidos com controle remoto sem fio.

As ligações elétricas dos equipamentos constituintes dos sistemas de condicionamento de ar e de ventilação deverão atender as prescrições das normas técnicas. Para seu correto posicionamento observar os projetos.

Os drenos deverão ser executados em tubos de PVC e de diâmetros indicados no projeto hidráulico.

7.1.2. 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.*

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1344 ASSINADO ELETRONICAMENTE

7.2. INSTALAÇÕES DE EXAUSTÂO MECÂNICA

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da cozinha justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratar 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 o fogão. Deverá ser alocado captador de exaustão tipo coifa de ilha, centralizado com relação ao fogão, respeitando as dimensões do equipamento e indicações de projeto.

O acionamento do exaustor comandado por interruptor simples foi descriminado nos projetos de exaustão e 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.

- Modelo de referência:

Marca: *Ventisilva;* Modelo: EC11-N SIROCO; galvanizado

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Mecânica (anexo 8.4.6).

7.2.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

7.2.1.1. Coifas

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

As coifas serão construídas em chapa de aço NBR-6648/ASTM A-283 Gr, com espessura #18 (1,21mm). Conterá, ainda, filtro metálico removível para retenção de gordura.

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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1345 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

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

7.2.1.2. Rede de dutos

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em chapa de aço NBR-6648/ASTM A-283 Gr, com espessura #18 (1,21mm). Todas as juntas longitudinais e as seções transversais devem ser fechadas com cordão de solda e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

Na área externa, o duto de exaustão deverá ter em sua tela de proteção contra a entrada de aves e outros animais.

Os dutos devem ser providos de carretéis e de portas de inspeção com espaçamentos e dimensões capazes de permitir a inspeção e uma completa limpeza interna do duto. O acesso às portas de inspeção e carretéis deve ser mantido permanentemente desobstruído (NBR 14518, item 5.2.3.1).

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

7.2.1.3. Exaustores

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

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

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

Todos os equipamentos empregados na movimentação do ar ambiente, dotados de elementos com movimento significativo de rotação ou translação (gabinete de ventilação e exaustores), deverão ser apoiados sobre amortecedores de vibração.

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

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1346 ASSINADO ELETRONICAMENTE

A carcaça do exaustor deve ser soldada em chapa de aço inoxidável com, no mínimo, 1,09 mm de espessura e/ou chapa de aço carbono com pintura epóxi. O exaustor deve ser dotado de dreno e porta de inspeção.

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

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

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

7.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 14518, *Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais;*

_ABNT NBR 6648, *Bobinas e chapas grossas de aço-carbono para uso estrutural — Especificação;*

Normas Internacionais:

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

7.3. 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.*

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás será a cozinha e o lactário, onde serão instalados um fogão comercial com 6 queimadores e 2 fornos, bem como um forno combinado e, no lactário, um fogão residencial de 4 queimadores.

O sistema será composto por quatro 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. Deverá ser verificado junto as normativas do CBM local a possibilidade de instalação de botijões convencionais tipo P-13. **Destaca-se que os botijões de gás não são fornecidos pelo FNDE, ficando este a cargo do ente federado.**

Referências:

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos IFC (anexo 8.4.1)

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1347 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Ver anexa Listagem de Peças Técnicas – Arquivos PDF – Mecânica (anexo 8.4.6).

7.3.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

As instalações de GLP são compostas, basicamente, de tubulações, medidores de consumo, abrigo para medidores, reguladores de pressão, registros e válvulas. Complementam estas instalações a central de gás e os equipamentos de consumo do GLP.

7.3.1.1. Tubulações

As tubulações das instalações de GLP são divididas em função da pressão a que está submetido o gás e, também, em função da localização que ocupam num projeto. Assim, elas se classificam em:

- Rede de Alimentação; trecho da instalação predial situado entre a central de gás e o regulador de 1º estágio;

- Rede de Distribuição: trata-se da tubulação, com seus acessórios, situada dentro dos limites da propriedade dos consumidores e destinada ao fornecimento de GLP. É constituída pelas redes primária e secundária;

- Rede Primária: é o trecho situado entre o regulador de primeiro estágio e o regulador de segundo estágio;

- Rede Secundária: é o trecho situado entre o regulador de segundo estágio e os equipamentos de utilização do GLP.

Toda a tubulação será apoiada adequadamente, de modo a não ser deslocada, de forma acidental, da posição em que foi instalada. Estas não devem passar por pontos que as sujeitem as tensões inerentes à estrutura da edificação.

As tubulações serão perfeitamente estanques, terão caimento de 0,1%, no sentido do ramal geral de alimentação, e afastamento mínimo de 0,30m de outras tubulações e eletrodutos. No caso de SPDA e seus respectivos cabos, o afastamento, mínimo, será de 2 (dois) metros.

7.3.1.2. Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução das redes, primárias e secundárias, de GLP serão fabricados em obediência às especificações das normas, regulamentos e códigos específicos. Serão empregados tubos de aço galvanizado, enterrado, com proteção em fita anticorrosiva (2 camadas) e envelopado em 3cm de concreto.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1348 ASSINADO ELETRONICAMENTE

As interligações de acessórios e aparelhos de utilização serão efetuadas com mangueiras flexíveis de PVC com comprimento máximo de 80cm.

As roscas serão cônicas (NPT) ou macho – cônica e fêmea – paralela (BSP). O vedante, para roscas, terá características compatíveis para o uso de GLP, como a fita veda-rosca de pentatetrafluoretileno.

É proibida, por norma, a utilização de qualquer tipo de tinta ou fibras vegetais na função de vedantes.

7.3.1.3. Disposições construtivas

O abrigo, os recipientes de GLP e o conjunto de válvulas e regulador de 1º estágio devem ser instalados somente no exterior das edificações, em locais ventilados e em áreas onde não transitam alunos.

Dentro do abrigo devem estar a tubulação, conexões, botijões, válvulas de bloqueio automático, válvula de esfera e o regulador de primeiro estágio. As instalações da central devem permitir o reabastecimento de GLP sem interrupção de fornecimento de gás.

Toda a instalação elétrica que se fizer necessária na área da central de gás, deve ser à prova de explosão e executada conforme as NBRs.

Os recipientes serão instalados ao longo do muro de divisa da propriedade, para isso, serão construídas uma parede em alvenaria de tijolo cerâmico com recobrimento de 2cm e laje de cobertura em concreto, ambas resistente ao fogo, com tempo de resistência mínima de duas horas, com base firme e em nível superior ao piso circundane com ventilação lateral inferior e superior. Deverá possuir altura interna mínima de 1,80m, conforme projeto.

Os recipientes de gás devem distar no mínimo 1,50 de aberturas, como ralos, canaletas e outras que estejam em nível inferior aos recipientes. Devem, ainda, distar no mínimo de 3m de qualquer fonte de ignição, inclusive estacionamento de veículos e, 6m de qualquer outro depósito de materiais inflamáveis.

A base de assentamento dos recipientes deve ser elevada em 15cm do piso que as circunda, não sendo permitida a construção do abrigo em rebaixos e recessos.

As placas de sinalização deverão ser com letras não menores que 50 mm de altura, em quantidade tal que possibilite a visualização de qualquer direção de acesso à central de GLP com os seguintes dizeres: PERIGO, INFLAMÁVEL, PROIBIDO FUMAR. No exterior do abrigo deverá possuir dois extintores de pó químico de 6kg cada um, estes deverão estar protegidos de intempéries e de fácil acesso.

Serão realizados dois ensaios de estanqueidade: o primeiro, com na rede ainda aparente e em toda a sua extensão e, o segundo, na liberação para o abastecimento com o GLP. O ensaio deverá ser realizado com pressão pneumática de 10kg/cm² por, no mínimo, 2 horas, e ser fornecido laudo técnico das instalações juntamente com a ART do serviço.

7.3.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 6493*, Emprego de cores para identificação de tubulações;*

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1349 ASSINADO ELETRONICAMENTE

_ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*

_ABNT NBR 13103, *Instalação de aparelhos a gás — 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, *Tubo 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 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento.*

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1350 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8. ANEXOS

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1351 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

8.1.1. BLOCO A

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	28,00
01	Circulação Interna	-	66,53
01	Secretaria	6,00 x 3,20 x 2,70	19,20
01	Sala dos Professores	6,00 x 3,40 x 2,70	20,40
01	Diretoria	-	12,53
01	Almoxarifado	-	10,00
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	2,05 x 1,50 x 2,70	3,07 (x 2)
01	Higienização	1,30 x 2,70 x 2,70	3,73
01	Lactário	4,55 x 2,70 x 2,70	12,28
02	Fraldários	4,80 x 2,60 x 2,70	12,35 (x 2)
02	Depósitos	1,30 x 2,60 x 2,70	3,38 (x 2)
01	Amamentação	2,40 x 3,15 x 3,00	7,88
02	Salas de atividades – Berçário 1 e 2	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70 (x 2)
02	Solários	-	26,93 (x 2)
01	Circulação	-	10,55
01	S.I./ Telefonia / Elétrica	3,90 x 1,1 x 3,00	4,29
01	Copa Funcionários	-	15,38
01	Lavanderia	3,70 X 2,71 X 2,71	9,79
01	Rouparia	2,61 x 2,15 x 2,70	5,60
02	Vestiários Feminino e Masculino	2,05 x 1,85 x 2,70	3,78 (x 2)
01	Sanitário PCD infantil	2,50 x 1,85 x 2,70	4,63
01	Refeitório	-	90,07
01	Cozinha	-	52,21
01	Despensa	4,30 x 2,05 x 3,00	8,81
01	Varanda de Serviço	-	27,56
01	Varanda	-	29,37
TOTAL BLOCO A			**609,23**

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1352 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.1.2. BLOCO B

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis (m²)
01	Sala de Atividades – Infantil 1	6,00 x 5,94 x 3,00	35,63
01	Sala de Atividades – Infantil 2	6,00 x 5,92 x 3,00	35,51
02	Sanitários Infantis 1 e 2	6,25 x 2,60 x 2,70	16,51 (x 2)
01	Sanitário PCD infantil	2,40 x 4,00 x 2,70	7,72
01	Sala de Atividades – Infantil 3	6,00 x 5,94 x 3,00	35,63
01	Sala de Atividades – Infantil 3	6,00 x 5,92 x 3,00	35,51
01	Sala Multiuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,78
02	Solários	-	26,93 (x 2)
01	Circulação	-	73,02
02	Salas de Atividades – Infantil 4	6,00 x 5,93 x 3,00	35,58 (x 2)
02	Sanitários Infantis 3 e 4	-	14,26 (x 2)
02	Sanitários de Professores Feminino e Masculino	1,20 x 1,50 x 2,70	1,80 (x 2)
02	Salas de Atividades – Infantil 5	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 2,70	7,50
TOTAL BLOCO B			**584,42**

8.1.3. TOTAIS DOS ESPAÇOS

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio Coberto	-	191,51
01	Parquinho – playground externo	-	75,69
01	Castelo D'Água	-	3,87
01	Casa de Bombas	-	4,24
01	Gás/Lixo	-	4,74
Total Demais Espaços			**280,05**

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1353 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.1.4. INFORMAÇÕES GERAIS

QUADRO RESUMO DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO (45 x 65 m)	**2.925,00 M²**
ÁREA OCUPADA	1.545,99 M²
TAXA DE OCUPAÇÃO	52,85 %
ÁREA CONSTRUÍDA	1.324,27 M²
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,45
ÁREA EXTERNA	1.379,01 M²

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1354 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

8.2.1. BLOCO A

Sanitários Adultos Acessíveis Feminino e Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Papeleira de sobrepor interfolhado.
02	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
02	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
02	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
04	Barra de apoio 40cm, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Barra de apoio 80cm, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio 70cm, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.
Higienização e Lactário	
01	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
02	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
02	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
02	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
Fraldários	
02	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente
04	Torneira elétrica com mangueira plástica Fortti Maxi, LORENZETTI, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
04	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1355 ASSINADO ELETRONICAMENTE

02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
08	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
Amamentação	
01	Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Refeitório	
03	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
03	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA,ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
Sanitário Infantil Acessível	
01	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
01	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.
01	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
01	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Papeleira de sobrepor interfolhado.
01	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
02	Barra de apoio 40cm, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio 80cm, aço inox polido, DECA ou equivalente.
01	Barra de apoio 70 cm, aço inox polido, DECA ou equivalente.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1356 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Lavanderia	
02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
Vestiários Feminino e Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x80cm.
02	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Cozinha	
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm.
06	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
02	Torneira elétrica, LORENZETTI ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
01	Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
Varanda de Serviço	
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
Solários	
02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1357 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.2.2. BLOCO B

Sanitário Infantil Acessível	
01	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
01	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
01	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Papeleira de sobrepor interfolhado.
01	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
03	Barra de apoio 70cm, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio 40cm, aço inox polido, DECA ou equivalente.
03	Barra de apoio 80cm, aço inox polido, DECA ou equivalente.
01	Cadeira articulada para banho conforto, DECA, ou equivalente.
01	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
01	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
01	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
01	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.
Sanitários Infantis 1 e 2	
06	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
06	Válvula de descarga com duplo acionamento.
06	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
02	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
08	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
04	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
04	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
06	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
04	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
04	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
06	Cabide metálico, Deca ou equivalente.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1358 ASSINADO ELETRONICAMENTE

08	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.
Solários	
08	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
08	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
04	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
Sanitários Infantis 3 e 4	
08	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
08	Válvula de descarga com duplo acionamento.
08	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
02	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
08	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
04	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
04	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
08	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
04	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
04	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
06	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
08	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.
Sanitários de Professores Feminino e Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x80cm.
02	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1359 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Demais Áreas	
Áreas externas / Jardim / Circulação	
09	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1360 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.3. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	**Quantidade**	**Dimensões Internas (LxH)**	**Tipo**	**Ambiente**
PM 1	17	0,82 x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Almoxarifado/ Lactário/ Secretaria/ Diretoria/ Vestiários/ Copa/ Lavanderia/ Sanit. Infantil/ Sanit. Professores
PM 2	02	0,82 x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Despensa/ Depósito
PM 3	04	0,82 x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PCD Infantis/ Sanitários PCD adultos
PM 4	10	0,82 x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Salas de atividades
PM 5	08	0,60 x 1,05	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminando melamínico	Sanitários Infantis

PORTAS DE VIDRO				
PV 1	02	1,85 x 2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall de Entrada
PV2	01	1,75 + 1,10 x 2,30 + 0,35	02 folhas, de abrir, com bandeira superior e lateral.	Circulação refeitório

PORTAS DE ALUMINIO				
PA 1	01	1,00 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana.	Cozinha
PA2	01	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana.	Circulação copa dos funcionários
PA3	02	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana.	S.I., Telefone / Elétrica

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1361 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PORTAS DE ALUMINIO				
PA4	12	4,50 x 2,10 + 0,55	04 folhas, de correr com vidro temperado e bandeira superior fixa.	Salas de atividades e Sala Multiuso
PA5	01	2,40 x 2,10	02 folhas de correr, com vidro.	Sala de professores
PA6	02	1,10 x 1,70	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

PORTÕES METÁLICOS				
PO1	02	1,85 x 2,10	02 folhas, de abrir.	Acesso principal
PO2	02	1,40 x 2,00	01 folha, de abrir.	Acesso lateral
PO3	01	1,20 x 2,00	01 folha, de abrir 180º.	Pátio de serviço
PO4	01	1,10 x 2,00	01 folha, de abrir 180º.	Pátio de serviço
PF 1	01	1,00 + 0,40 x 2,20	01 folha de abrir com chapa metálica perfurada	Varanda de serviço
PF 2	06	1,00 + 0,40 x 1,05	01 folha de abrir com chapa metálica perfurada	Solários e Castelo d´água

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	**Quantidade**	**Dimensões Internas (LxH)**	**Tipo**	**Ambiente**
JA 1	01	0,70 x 1,25	guilhotina	Lactário
JA 2	01	1,10 x 1,45	guilhotina	Cozinha
JA 3	02	1,40 x 1,15	fixa	Amamentação
JA 4	01	1,40 x 1,45	guilhotina	Cozinha
JA 5	01	2,00 x 1,08/ 1,28	fixa	Secretaria
JA 6	02	2,10 x 0,50	maxim-ar	Depósitos
JA 7	07	2,10 x 0,75	maxim-ar	Sanitários infantis/ Fraldários/ Copa
JA 8	03	2,10 x 1,00	maxim-ar	Amamentação/ Depósito/ PCD infantil

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1362 ASSINADO ELETRONICAMENTE

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	**Quantidade**	**Dimensões Internas (LxH)**	**Tipo**	**Ambiente**
JA 9	06	2,10 x 1,50	maxim-ar	Cozinha/ Secretaria/ Lactário/ Prof. Reuniões/ Direção/ Almoxarifado
JA 10	01	1,40 x 1,50	maxim-ar	Lavanderia
JA 11	06	1,40 x 0,75	maxim-ar	Lavanderia/ Vestiários fem. e masc./ PCD infantil/ Despensa
JA 12	04	4,20 x 0,50	maxim-ar	Infantil 2, Infantil 3 e Infantil 4
JA 13	02	4,20 x 1,50	maxim-ar	Refeitório
JA 14	06	5,60 x 1,00	maxim-ar	Berçário, Infantil 1, Infantil 3, Infantil 5
JA 15	02	5,60 x 1,50	maxim-ar	Refeitório/ Cozinha/ Despensa
JA 16	04	1,60 x 0,85	fixa	Sanitários infantis
JA 17	02	0,60 x 0,21	fixa	Casa de gás
JA 18	02	1,20 x 0,21	fixa	Casa de máquinas

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1363 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

8.4.1. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS IFC

Nome do arquivo	Título	FORMATO
TIPO1-AMQ-MOD_R03	Mobiliário e Equipamento – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-ARQ-MOD_R03	Arquitetura – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-ECE-MOD_R03	Cabeamento Estruturado – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-EDA-MOD_R03	Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-ELE110-MOD_R03	Elétrica 127V-220V – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-ELE220-MOD_R03	Elétrica 380V-220V – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-HAF-MOD_R03	Água Fria – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-HDC-MOD_R03	Drenagem Climatização – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-HEP-MOD_R03	Esgoto Sanitário e Águas Pluviais – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-HIN-MOD_R03	Prevenção e Combate a Incêndio – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-MCL-MOD_R03	Climatização – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-MEX-MOD_R03	Exaustão Mecânica – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-MGC-MOD_R03	Gás Combustível – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-SCO-MOD_R03	Estrutura de Concreto – Modelagem da Disciplina	IFC
TIPO1-SMT-MOD_R03	Estrutura Metálica – Modelagem da Disciplina	IFC

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1364 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.4.2. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – ARQUITETURA

8.4.2.1. Projeto de Arquitetura – ARQ

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-ARQ-01-IMP-GER0_R03	Implantação	1:75	1189x841
TIPO1-ARQ-02-PLB-GER0_R03	Planta Baixa	1:75, 1:20	1189x841
TIPO1-ARQ-03-LYT-GER0_R03	Planta de Layout – Mobiliário	1:75	1189x841
TIPO1-ARQ-04-LYT-GER0_R03	Planta de Layout – Equipamento	1:75	1189x841
TIPO1-ARQ-05-LYT-GER0_R03	Planta de Layout – Bancadas, Prateleiras, etc.	1:75	1189x841
TIPO1-ARQ-06-CRT-GER0_R03	Cortes AA, BB, CC, DD e EE	1:75	1189x841
TIPO1-ARQ-07-FCH-GER0_R03	Fachadas 01, 02 e 04	1:75	1189x841
TIPO1-ARQ-08-FCH-GER0_R03	Fachadas 03, 05 e 06 e Detalhes	1:75, 1:50, 1:20, 1:25	1189x841
TIPO1-ARQ-09-PGP-GER0_R03	Planta de Paginação de Piso	1:75	1189x841
TIPO1-ARQ-10-FOR-GER0_R03	Planta de Forro e Iluminação	1:75, 1:50	1189x841
TIPO1-ARQ-11-COB-GER0_R03	Planta de Cobertura	1:75	1189x841
TIPO1-ARQ-12-ESQ-GER0_R03	Detalhamento de Esquadrias - Portas	1:250, 1:25	841x594
TIPO1-ARQ-13-ESQ-GER0_R03	Detalhamento de Esquadrias - Portas	1:250, 1:25	841x594
TIPO1-ARQ-14-ESQ-GER0_R03	Detalhamento de Esquadrias - Portas	1:250, 1:25	841x594
TIPO1-ARQ-15-ESQ-GER0_R03	Detalhamento de Esquadrias - Janelas	1:250, 1:25	841x594
TIPO1-ARQ-16-ESQ-GER0_R03	Detalhamento de Esquadrias - Janelas	1:250, 1:25	841x594
TIPO1-ARQ-17-ESQ-GER0_R03	Detalhamento de Esquadrias - Janelas	1:250, 1:25	841x594
TIPO1-ARQ-18-PCD-GER0_R03	Mastros para Bandeiras/ Rampas	1:25, 1:5	841x594
TIPO1-ARQ-19-PLE-PTR0_R03	Gradis e Portões	1:75, 1:50, 1:25	841x594
TIPO1-ARQ-20-PCD-RFR0_R03	Sugestão de Fechamento para Regiões Frias	1:200, 1:75	841x594
TIPO1-ARQ-21-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Fraldário	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-22-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Lactário, Higienização e Lava-mãos	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-23-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Solários 5 e 6 E Almoxarifado	1:25	841x594

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1365 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-ARQ-24-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Sanitários PCD Infantil e Adulto	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-25-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Berçario-1, Berçario-2 e Amamentação	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-26-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Cozinha	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-27-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Cozinha	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-28-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Rouparia e Lavanderia/DML	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-29-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Despensa e Vestiários	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-30-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Sanitário Infantil 1 e Sanitário Infantil 2	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-31-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Sanitário Infantil 3 e Sanitário Infantil 4	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-32-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Sanitário PCD Infantil e Sanitário Professores	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-33-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Solários	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-34-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Infantil 1	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-35-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Infantil 2	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-36-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Infantil 3-1	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-37-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Infantil 3-2	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-38-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Infantil 4-1 e 4-2	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-39-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Infantil 5-1 e 5-2	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-40-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Sala Multiuso	1:25	841x594
TIPO1-ARQ-41-DET-GER0_R03	Detalhes Sanitários	1:10, 1:5	594x420

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1366 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.4.3. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – ESTRUTURA

8.4.3.1. Projeto de Estrutura de Concreto – SCO

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-SCO-01-LOC-GER0_R03	Planta de Locação e Quadro de Cargas	1:50	1189x841
TIPO1-SCO-02-SAP-GER0_R03	Detalhamento Armação das Sapatas	1:25	841x594
TIPO1-SCO-03-BLT-GER1_R03	Detalhamento Armação dos Blocos e Estacas – Parte 1	Indicada	1189x841
TIPO1-SCO-04-BLT-GER2_R03	Detalhamento Armação dos Blocos e Estacas – Parte 2	Indicada	1189x841
TIPO1-SCO-05-FRM-VBD0_R03	Planta de Forma – Pavimento Viga Baldrame	1:50	1189x841
TIPO1-SCO-06-FRM-TER0_R03	Planta de Forma – Pavimento Térreo	1:50	1189x841
TIPO1-SCO-07-FRM-COB0_R03	Planta de Forma – Pavimento Cobertura	1:50	1189x841
TIPO1-SCO-08-PIL-TER0_R03	Detalhamento Armação dos Pilares – Pavimento Térreo	Indicada	1189x841
TIPO1-SCO-09-PIL-COB0_R03	Detalhamento Armação dos Pilares – Pavimento Cobertura	Indicada	1189x841
TIPO1-SCO-10-VIG-VGB1_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Viga Baldrame – Parte 01	1:25, 1:50	1189x841
TIPO1-SCO-11-VIG-VGB2_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Viga Baldrame – Parte 02	1:25, 1:50	1189x841
TIPO1-SCO-12-VIG-VGB3_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Viga Baldrame – Parte 03	1:25, 1:50	1189x841
TIPO1-SCO-13-VIG-VGB4_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Viga Baldrame – Parte 04	1:25, 1:50	1189x841
TIPO1-SCO-14-VIG-VGB5_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Viga Baldrame – Parte 05	1:25, 1:50	1189x841
TIPO1-SCO-15-VIG-VGB6_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Viga Baldrame – Parte 06	1:25, 1:50	1189x841
TIPO1-SCO-16-VIG-VGB7_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Viga Baldrame – Parte 07	1:25, 1:50	1189x841
TIPO1-SCO-17-VIG-VGB8_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Viga Baldrame – Parte 08	1:25, 1:50	1189x841
TIPO1-SCO-18-VIG-VGB9_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Viga Baldrame – Parte 09	1:25, 1:50	1189x841
TIPO1-SCO-19-VIG-TER1_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Térreo – Parte 01	1:25, 1:50	1189x841
TIPO1-SCO-20-VIG-TER2_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Térreo – Parte 02	1:25, 1:50	1189x841
TIPO1-SCO-21-VIG-TER3_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Térreo – Parte 03	1:25, 1:50	1189x841
TIPO1-SCO-22-VIG-TER4_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Térreo – Parte 04	1:25, 1:50	1189x841

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1367 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-SCO-23-VIG-TER5_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Térreo – Parte 05	1:25, 1:50	841x594
TIPO1-SCO-24-VIG-TER6_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Térreo – Parte 06	1:25, 1:50	841x594
TIPO1-SCO-25-VIG-TER7_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Térreo – Parte 07	1:25, 1:50	841x594
TIPO1-SCO-26-VIG-TER8_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Térreo – Parte 08	1:25, 1:50	594x420
TIPO1-SCO-27-VIG-COB1_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Cobertura – Parte 01	1:25, 1:50	841x594
TIPO1-SCO-28-VIG-COB2_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Cobertura – Parte 02	1:25, 1:50	841x594
TIPO1-SCO-28-PIL-TER0_R03	Detalhamento Armação dos Pilares – Pavimento Térreo	1:20, 1:30	841x594
TIPO1-SCO-29-LAJ-TER0_R03	Armação Positiva e Negativa das Lajes – Pavimento Térreo	1:50	594x420
TIPO1-SCO-30-CRT-GER0_R03	Planta de Cortes AA, BB, CC e DD	1:75	1189x841

8.4.3.2. Projeto de Estrutura Metálica - SMT

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-SMT-01-PCD-GER0_R03	Planta Baixa, Cortes e Detalhes - Locação das Tesouras (+3,26) e Travamento Banzo Superior (+4,50).	Indicada	1189x841
TIPO1-SMT-02-PCD-GER0_R03	Planta Baixa, Cortes e Detalhes – Planta de Cobertura (+4,50) e Planta Banzo Superior (+4,50).	Indicada	1189x841
TIPO1-SMT-03-PCD-GER0_R03	Vista Isométrica da Estrutura da Cobertura, Corte e Detalhes Construtivos	Indicada	841x594
TIPO1-SMT-04-DET-GER0_R03	Detalhes Tesouras – TS-01, TS-02, TS03, TS-04, TS-05 e TS-06	Indicada	1189x841
TIPO1-SMT-05-DET-GER0_R03	Detalhes – Vigas de Travamento, Correntes Rígidas, Terças de Cobertura, Contraventos e Tirantes	Indicada	1189x841

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1368 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.4.4. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – HIDRÁULICA

8.4.4.1. Projeto de Água Fria - HAF

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-HAF-01-PLB-TER0_R03	Planta de Lançamento da Rede – Planta Baixa Térreo	1:75	1189x841
TIPO1-HAF-02-PLB-COB0_R03	Planta de Lançamento da Rede – Planta Baixa Cobertura	1:75	1189x841
TIPO1-HAF-03-PLB-TER0_R03	Planta de Marcação dos Detalhes - Térreo	1:75	1189x841
TIPO1-HAF-04-PLB-COB0_R03	Planta de Marcação dos Detalhes - Cobertura	1:75	1189x841
TIPO1-HAF-05-DET-TER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe ISO01 ao ISO09	1:25	1189x841
TIPO1-HAF-06-DET-TER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe ISO10 ao ISO20	1:25	1189x841
TIPO1-HAF-07-DET-TER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe ISO21 ao ISO32	1:25	1189x841
TIPO1-HAF-08-DET-TER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe ISO34 ao ISO37	1:25	1189x841
TIPO1-HAF-09-DET-TER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe ISO38	1:100	1189x841
TIPO1-HAF-10-DET-COB0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe ISO39 ao ISO42	1:75	1189x841
TIPO1-HAF-11-DET-COB0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe ISO43	1:75	1189x841
TIPO1-HAF-12-DET-GER0_R03	Detalhes Vistas – Detalhe H01 a H15	1:25	1189x841
TIPO1-HAF-13-DET-GER0_R03	Detalhes Vistas – Detalhe H16 a H35	1:25	1189x841
TIPO1-HAF-14-DET-GER0_R03	Detalhes Vistas – Detalhe H36 a H52	1:25	1189x841
TIPO1-HAF-15-DET-RES0_R03	Detalhes Vistas – Reservatório	1:25	1189x841

8.4.4.2. Projeto de Esgoto Sanitário e Águas Pluviais - HEP

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-HEP-01-PLB-TER0_R03	Lançamento da Rede de Esgoto Sanitário e Águas Pluviais – Planta Baixa Térreo	1:75	1189x841
TIPO1-HEP-02-PLB-COB0_R03	Lançamento da Rede de Esgoto Sanitário e Águas Pluviais – Planta de Cobertura	1:75	1189x841
TIPO1-HEP-03-PLB-TER0_R03	Rede de Esgoto Sanitário – Planta Baixa Térreo	1:75	1189x841
TIPO1-HEP-04-PLB-TER0_R03	Rede de Águas Pluviais – Planta Baixa Térreo	1:75	1189x841
TIPO1-HEP-05-PLB-TER0_R03	Rede de Esgoto Sanitário – Rede de Ventilação – Planta Baixa Térreo	1:75	1189x841

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-HEP-06-PLB-COB0_R03	Rede de Águas Pluviais – Planta de Cobertura	1:75	1189x841
TIPO1-HEP-07-PLB-COB0_R03	Rede de Esgoto Sanitário – Rede de Ventilação – Planta de Cobertura	1:75	1189x841
TIPO1-HEP-08-PLB-GER0_R03	Marcação dos Detalhes – Planta Baixa Térreo	1:75	1189x841
TIPO1-HEP-09-PLB-GER0_R03	Marcação dos Detalhes – Planta de Cobertura	1:75	1189x841
TIPO1-HEP-10-DET-GER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe S1 ao S8	1:25	1189x841
TIPO1-HEP-11-DET-GER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe S9 ao S20	1:25	1189x841
TIPO1-HEP-12-DET-GER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe S21 ao S30	1:25	1189x841
TIPO1-HEP-13-DET-GER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe S31 ao S32	1:75	1189x841
TIPO1-HEP-14-DET-GER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe S33 ao S34	1:75	1189x841
TIPO1-HEP-15-DET-GER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe S35	1:100	1189x841
TIPO1-HEP-16-DET-GER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe S36 e S37	1:75	1189x841
TIPO1-HEP-17-DET-GER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe S38	1:75	1189x841
TIPO1-HEP-18-DET-GER0_R03	Instalação Fossa, Filtro e Sumidouro	1:25	1189x841

8.4.4.3. Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio - HIN

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-HIN-01-DET-GER0_R03	Detalhamento e Sinalização	Indicada	1189x841
TIPO1-HIN-02-PLB-TER0_R03	Sinalização de Orientação e Salvamento e Iluminação de Emergência – Planta Baixa Térreo	1:75	1189x841
TIPO1-HIN-03-PLB-TER0_R03	Extintores, Botoeiras de Alarmes e Pontos de Hidrantes – Planta Baixa Térreo	1:75	1189x841
TIPO1-HIN-04-PLB-GER0_R03	Tubulação da Rede de Hidrantes – Planta de Forro	1:75	1189x841
TIPO1-HIN-05-DET-GER0_R03	Isométrico e Detalhamentos – Rede de Hidrantes	Indicada	1189x841
TIPO1-HIN-06-PLB-GER0_R03	Conduítes da Rede de Alarme contra incêndio – Planta de Forro	1:75	841x594
TIPO1-HIN-07-DET-GER0_R03	Conduítes da Rede de Alarme contra incêndio – Isométrico	Indicada	841x594

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

8.4.5. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – ELÉTRICA

8.4.5.1. Projeto de Elétricas 127V-220V - ELE

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-ELE110-01-PLB-GER0_R03	Fiação - Planta de Localização Ampliações	1:75	1189x841
TIPO1-ELE110-02-PLB-BLCB_R03	Fiação - Planta Baixa – Bloco B	1:50	1189x841
TIPO1-ELE110-03-PLB-BLCA_R03	Fiação - Planta Baixa – Bloco A	1:50	1189x841
TIPO1-ELE110-04-PLB-RES0_R03	Fiação – Reservatório e Entrada	1:50	841x594
TIPO1-ELE110-05-DIG-GER0_R03	Diagramas e Quadros de Distribuição - Detalhes	Indicada	1189x841

8.4.5.2. Projeto de Elétricas 380V-220V - ELE

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-ELE220-01-PLB-GER0_R03	Fiação - Planta de Localização Ampliações	1:75	1189x841
TIPO1-ELE220-02-PLB-BLCB_R03	Fiação - Planta Baixa – Bloco B	1:50	1189x841
TIPO1-ELE220-03-PLB-BLCA_R03	Fiação - Planta Baixa – Bloco A	1:50	1189x841
TIPO1-ELE220-04-PLB-RES0_R03	Fiação – Reservatório e Entrada	1:50	841x594
TIPO1-ELE220-05-DIG-GER0_R03	Diagramas e Quadros de Distribuição - Detalhes	Indicada	1189x841

8.4.5.3. Projeto de Cabeamento Estruturado - ECE

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-ECE-01-PLB-GER0_R03	Planta de Distribuição de Rede Lógica	1:75	1189x841

8.4.5.4. Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - EDA

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-EDA-01-PLD-GER0_R03	Planta Baixa e Detalhes	Indicada	1189x841
TIPO1-EDA-02-PLD-COB0_R03	Cobertura e Detalhes	Indicada	1189x841
TIPO1-EDA-03-DET-GER0_R03	Detalhes D1, D2, D3 e D4	Indicada	1374x841

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1371 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.4.6. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – MECÂNICA

8.4.6.1. Projeto de Climatização – MCL

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-MCL-01-PLB-TER0_R03	Lançamento da Rede de Drenagem – Planta Baixa Térreo	1:75	1189x841
TIPO1-MCL-02-DET-GER0_R03	Lançamento da Rede de Drenagem – Detalhe Isométrico C1	1:100	1189x841
TIPO1-MCL-03-DET-GER0_R03	Lançamento da Rede de Drenagem – Detalhes Isométricos C2, C3 e C4	1:75	1189x841
TIPO1-MCL-04-PLB-TER0_R03	Lançamento da Rede Frigorífera – Planta Baixa Térreo	1:75	1189x841
TIPO1-MCL-05-PLB-COB0_R03	Lançamento da Rede Frigorífera – Planta de Cobertura	1:75	1189x841

8.4.6.2. Projeto de Exaustão Mecânica – MEX

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-MEX-01-PCD-GER0_R03	Planta Baixa, Cortes e Detalhes – Cozinha e Banheiros	Indicada	841x594

8.4.6.3. Projeto de Gás Combustível – MGC

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO1-MGC-01-PCD-GER0_R03	Planta Baixa, Cortes e Detalhes – Central de GLP	Indicada	841x594

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1372 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.4.7. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – DOCUMENTOS DIVERSOS

8.4.7.1. Memorial de Cálculo

Nome do arquivo	Título	FORMATO
TIPO1-EDA-MEC_R03	Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO1-ELE110-MEC_R03	Elétrica 127V-220V – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO1-ELE220-MEC_R03	Elétrica 380V-220V – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO1-HAF-MEC_R03	Água Fria – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO1-HEP-MEC_R03	Esgoto Sanitário e Águas Pluviais – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO1-HIN-MEC_R03	Prevenção e Combate a Incêndio – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO1-MEX-MEC_R03	Exaustão Mecânica – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO1-MGC-MEC_R03	Gás Combustível – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO1-SMT-MEC_R03	Estrutura Metálica – Memorial de Cálculo	DOC

8.4.7.2. Memorial Descritivo e Documentos Diversos

Nome do arquivo	Título	FORMATO
TIPO1-PRJ-MED_R03	Projetos – Memorial Descritivo	DOC
TIPO1-DOC-LPT_R03	Documentos Complementares – Lista de Peças Técnicas	DOC
TIPO1-DOC-RGN_R03	Documentos Complementares – Regras de Nomenclatura	DOC

8.4.7.3. Orçamento

Nome do arquivo	Título	FORMATO
TIPO1-ORC110-AT0_R03	Orçamento 127V-220V – Atualização do orçamento 00	XLS
TIPO1-ORC110-RCC_R03	Orçamento 127V-220V – Relatório de Composição de Custo	XLS
TIPO1-ORC220-AT0_R03	Orçamento 380V-220V – Atualização do orçamento 00	XLS
TIPO1-ORC220-RCC_R03	Orçamento 380V-220V – Relatório de Composição de Custo	XLS

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1373 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.4.7.4. Planilha de Quantidades

Nome do arquivo	Título	FORMATO
TIPO1-ARQ-PLQ_R03	Arquitetura – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO1-ECE-PLQ_R03	Cabeamento Estruturado – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO1-EDA-PLQ_R03	Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO1-ELE110-PLQ_R03	Elétrica 127V-220V – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO1-ELE220-PLQ_R03	Elétrica 380V-220V – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO1-HAF-PLQ_R03	Água Fria – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO1-HDC-PLQ_R03	Drenagem Climatização – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO1-HEP-PLQ_R03	Esgoto Sanitário e Águas Pluviais – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO1-HIN-PLQ_R03	Prevenção e Combate a Incêndio – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO1-MCL-PLQ_R03	Climatização – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO1-MEX-PLQ_R03	Exaustão Mecânica – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO1-MGC-PLQ_R03	Gás Combustível – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO1-SCO-PLQ_R03	Estrutura de Concreto – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO1-SMT-PLQ_R03	Estrutura Metálica – Planilha de Quantidades	XLS

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1374 ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.5. ESCALA DE VARIAÇÃO DE CORES

Figura 15 – imagem com cores cinza escuro, cinza claro e laranja

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1375 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MEMORIAL DESCRITIVO DE IMPLANTAÇÃO

CRECHE TIPO 01, PADRÃO FNDE, PT 1096456-73 e CONV. 964241

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

1. OBJETO

O presente memorial descritivo tem por objetivo apresentar as diretrizes para a implantação da Creche Pré-Escolar – Tipo 1, conforme projeto padrão disponibilizado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), do PT 1096456-73 e convênio 964241, incluindo serviços de terraplanagem, implantação de calçadas e execução dos itens de acessibilidade.

2. IMPLANTAÇÃO

A edificação será implantada obedecendo ao projeto arquitetônico padrão FNDE, respeitando os recuos obrigatórios, a orientação solar e o correto posicionamento dos blocos funcionais. A locação da edificação será realizada a partir de referências fixas, utilizando equipamentos de topografia adequados, conforme preconiza a ABNT NBR 13133/1994. O nivelamento do terreno será executado de modo a garantir perfeita acessibilidade, adequada drenagem superficial e a plena integração da creche com o seu entorno imediato.

3. TERRAPLANAGEM

Os serviços de terraplanagem compreenderão a limpeza do terreno, com retirada de material orgânico, entulhos e obstáculos, seguida da execução de cortes e aterros controlados para regularização da plataforma de implantação. O processo será realizado em conformidade com a ABNT NBR 12232/1992 e as boas práticas de movimentação de terra e implantação. As camadas de aterro serão executadas com espessura máxima de 20 centímetros, com posterior compactação utilizando equipamentos adequados, devendo atingir grau de compactação igual ou superior a 95% do ensaio Próctor Normal, conforme ABNT NBR 7182/2016.

4. CALÇADAS E ACESSIBILIDADE

As calçadas serão implantadas em conformidade com as diretrizes de acessibilidade da ABNT NBR 9050/2020, visando assegurar a plena circulação de pessoas, inclusive aquelas com mobilidade reduzida. Será garantida uma faixa livre de circulação com largura mínima de 2,00 metros, piso regular, firme e antiderrapante, sem interrupções ou degraus abruptos. Serão instalados pisos podotáteis direcionais e de alerta conforme a ABNT NBR 16537/2016, nos locais previstos no

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

projeto, e rampas de acesso com inclinação máxima de 8,33%, munidas de guarda-corpo e corrimão em ambas as laterais. As travessias de pedestres contarão com rebaixamento de meio-fio, seguindo as especificações normativas para garantir o fluxo contínuo de circulação.

5. MÉTODO CONSTRUTIVO DAS CALÇADAS

A execução das calçadas será realizada mediante regularização camada de areia e espessura de 5 centímetros. Sobre a base será assentado piso intertravado de concreto do tipo bloco retangular, medindo 10x20x4 centímetros, sobre camada de areia nivelada, com posterior rejuntamento e compactação mecânica. Este método garantirá a estabilidade estrutural, durabilidade e facilidade de manutenção do passeio público.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços descritos deverão ser executados rigorosamente em conformidade com as normas técnicas vigentes da ABNT. A execução da obra será acompanhada por equipe técnica especializada, com registro contínuo das atividades em diário de obra, assegurando o atendimento integral das especificações do projeto e a qualidade dos serviços prestados.

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Data: 2025.04.28 15:52:43-03'00'

Eng. Bruno Roberto de Araújo Ferreira
CREA-CE 062185638-0
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Russas

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1378
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Macrosserviço	**1**			**SERVIÇOS PRELIMINARES**							**R$ 140.872,90**
Serviço	1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	6,48	M2	R$ 315,95	R$ 315,94	25,00%	R$ 394,93	R$ 2.559,15
Serviço	1.2	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	501,60	M2	R$ 94,54	R$ 94,53	25,00%	R$ 118,16	R$ 59.269,06
Serviço	1.3	SINAPI	101509	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	1,00	UN	R$ 1.766,86	R$ 1.766,79	25,00%	R$ 2.208,49	R$ 2.208,49
Serviço	1.4	Composição	FNDE 03	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	1,00	UN	R$ 2.946,56	R$ 2.946,56	25,00%	R$ 3.683,20	R$ 3.683,20
Serviço	1.5	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	254,00	M	R$ 64,52	R$ 64,52	25,00%	R$ 80,65	R$ 20.485,10
Serviço	1.7	Composição	FNDE 231	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10,00	MÊS	R$ 1.390,00	R$ 1.390,00	25,00%	R$ 1.737,50	R$ 17.375,00
Serviço	1.8	Composição	FNDE 230	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10,00	MÊS	R$ 1.085,93	R$ 1.085,93	25,00%	R$ 1.357,41	R$ 13.574,10
Serviço	1.9	Composição	FNDE 232	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10,00	UN	R$ 1.737,50	R$ 1.737,50	25,00%	R$ 2.171,88	R$ 21.718,80
Macrosserviço	**2**			**MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES**							**R$ 83.132,31**
Serviço	2.1	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	2.925,00	M2	R$ 0,63	R$ 0,63	25,00%	R$ 0,79	R$ 2.310,75
Serviço	2.2	SINAPI	94306	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	585,00	M3	R$ 67,71	R$ 67,71	25,00%	R$ 84,64	R$ 49.514,40
Serviço	2.3	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	107,36	M3	R$ 40,46	R$ 40,46	25,00%	R$ 50,58	R$ 5.430,27
Serviço	2.4	SINAPI	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	41,40	M3	R$ 57,47	R$ 57,47	25,00%	R$ 71,84	R$ 2.974,18
Serviço	2.5	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	47,90	M2	R$ 3,18	R$ 3,18	25,00%	R$ 3,98	R$ 190,64
Serviço	2.6	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	84,02	M3	R$ 12,78	R$ 12,78	25,00%	R$ 15,98	R$ 1.342,64
Serviço	2.7	SINAPI	94316	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	247,36	M3	R$ 69,11	R$ 69,11	25,00%	R$ 86,39	R$ 21.369,43
Macrosserviço	**3**			**FUNDAÇÕES**							**R$ 136.229,39**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1379
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	3.1	SINAPI	101096	TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 70CM, ESCAVAÇÃO MANUAL, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO FEITO EM OBRA E LANÇADO COM JERICA. AF_05/2020_PA	34,35	M3	R$ 1.271,09	R$ 1.270,91	25,00%	R$ 1.588,64	R$ 54.569,78
Serviço	3.2	SINAPI	101112	ALARGAMENTO DE BASE DE TUBULÃO A CÉU ABERTO, ESCAVAÇÃO MANUAL, CONCRETO FEITO EM OBRA E LANÇADO COM JERICA. AF_05/2020	3,44	M3	R$ 923,57	R$ 923,42	25,00%	R$ 1.154,28	R$ 3.970,72
Serviço	3.3	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	7,56	M2	R$ 40,65	R$ 40,64	25,00%	R$ 50,80	R$ 384,05
Serviço	3.4	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	3,13	M3	R$ 694,77	R$ 694,76	25,00%	R$ 868,45	R$ 2.718,25
Serviço	3.5	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	19,46	M2	R$ 86,81	R$ 86,80	25,00%	R$ 108,50	R$ 2.111,41
Serviço	3.6	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	129,56	KG	R$ 17,14	R$ 17,13	25,00%	R$ 21,41	R$ 2.773,88
Serviço	3.7	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	54,16	KG	R$ 15,03	R$ 15,03	25,00%	R$ 18,79	R$ 1.017,67
Serviço	3.8	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	14,45	KG	R$ 17,71	R$ 17,71	25,00%	R$ 22,14	R$ 319,92
Serviço	3.9	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	20,21	M2	R$ 40,65	R$ 40,64	25,00%	R$ 50,80	R$ 1.026,67
Serviço	3.10	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	20,32	M3	R$ 694,77	R$ 694,76	25,00%	R$ 868,45	R$ 17.646,90
Serviço	3.11	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	213,82	M2	R$ 86,81	R$ 86,80	25,00%	R$ 108,50	R$ 23.199,47
Serviço	3.12	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	872,12	KG	R$ 15,03	R$ 15,03	25,00%	R$ 18,79	R$ 16.387,13
Serviço	3.13	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	135,98	KG	R$ 18,89	R$ 18,89	25,00%	R$ 23,61	R$ 3.210,49
Serviço	3.14	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	213,48	KG	R$ 20,84	R$ 20,83	25,00%	R$ 26,04	R$ 5.559,02
Serviço	3.15	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	37,83	KG	R$ 11,64	R$ 11,64	25,00%	R$ 14,55	R$ 550,43
Serviço	3.16	SINAPI	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	41,38	KG	R$ 10,99	R$ 10,99	25,00%	R$ 13,74	R$ 568,56
Serviço	3.17	SINAPI	104922	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	14,11	KG	R$ 12,19	R$ 12,19	25,00%	R$ 15,24	R$ 215,04
Macrosserviço	**4**			**SUPERESTRUTURA**							**R$ 931.914,59**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1380
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	4.1	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	605,94	M2	R$ 51,91	R$ 51,89	25,00%	R$ 64,86	R$ 39.301,27
Serviço	4.2	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	1.560,82	KG	R$ 12,04	R$ 12,04	25,00%	R$ 15,05	R$ 23.490,34
Serviço	4.3	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	46,94	KG	R$ 10,12	R$ 10,12	25,00%	R$ 12,65	R$ 593,79
Serviço	4.4	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	880,40	KG	R$ 14,99	R$ 14,99	25,00%	R$ 18,74	R$ 16.498,70
Serviço	4.5	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	29,76	M3	R$ 628,73	R$ 628,72	25,00%	R$ 785,90	R$ 23.388,38
Serviço	4.6	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	191,00	M2	R$ 40,65	R$ 40,64	25,00%	R$ 50,80	R$ 9.702,80
Serviço	4.7	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	1.673,10	M2	R$ 51,91	R$ 51,89	25,00%	R$ 64,86	R$ 108.517,27
Serviço	4.8	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	23,70	KG	R$ 14,25	R$ 14,25	25,00%	R$ 17,81	R$ 422,10
Serviço	4.9	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	2.752,70	KG	R$ 13,46	R$ 13,46	25,00%	R$ 16,83	R$ 46.327,94
Serviço	4.10	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	573,70	KG	R$ 12,04	R$ 12,04	25,00%	R$ 15,05	R$ 8.634,19
Serviço	4.11	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	876,40	KG	R$ 10,12	R$ 10,12	25,00%	R$ 12,65	R$ 11.086,46
Serviço	4.12	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	385,10	KG	R$ 9,80	R$ 9,80	25,00%	R$ 12,25	R$ 4.717,48
Serviço	4.13	SINAPI	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	122,60	KG	R$ 11,22	R$ 11,22	25,00%	R$ 14,03	R$ 1.720,08
Serviço	4.14	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	1.746,50	KG	R$ 14,99	R$ 14,99	25,00%	R$ 18,74	R$ 32.729,41
Serviço	4.15	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	108,40	M3	R$ 629,42	R$ 629,41	25,00%	R$ 786,76	R$ 85.284,78
Serviço	4.16	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	43,70	M	R$ 29,08	R$ 29,08	25,00%	R$ 36,35	R$ 1.588,50
Serviço	4.17	SINAPI	93185	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	8,90	M	R$ 62,80	R$ 62,80	25,00%	R$ 78,50	R$ 698,65
Serviço	4.18	SINAPI	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	9,40	M	R$ 63,77	R$ 63,77	25,00%	R$ 79,71	R$ 749,27

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1381
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	N° Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	4.19	SINAPI	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	7,00	M	R$ 50,14	R$ 50,14	25,00%	R$ 62,68	R$ 438,76
Serviço	4.20	SINAPI	93195	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	122,70	M	R$ 59,76	R$ 59,76	25,00%	R$ 74,70	R$ 9.165,69
Serviço	4.21	SINAPI	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	16,60	M	R$ 28,36	R$ 28,36	25,00%	R$ 35,45	R$ 588,47
Serviço	4.22	SINAPI	92514	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	37,80	M2	R$ 54,32	R$ 54,32	25,00%	R$ 67,90	R$ 2.566,62
Serviço	4.23	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	13,80	KG	R$ 13,72	R$ 13,72	25,00%	R$ 17,15	R$ 236,67
Serviço	4.24	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	49,30	KG	R$ 12,96	R$ 12,96	25,00%	R$ 16,20	R$ 798,66
Serviço	4.25	SINAPI	92773	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	453,10	KG	R$ 9,53	R$ 9,53	25,00%	R$ 11,91	R$ 5.396,42
Serviço	4.26	SINAPI	92774	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	3,50	KG	R$ 11,06	R$ 11,06	25,00%	R$ 13,83	R$ 48,41
Serviço	4.27	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	0,20	KG	R$ 14,45	R$ 14,45	25,00%	R$ 18,06	R$ 3,61
Serviço	4.28	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	7,10	M3	R$ 629,42	R$ 629,41	25,00%	R$ 786,76	R$ 5.586,00
Serviço	4.29	SINAPI	100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇOES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 PSA	19.006,00	KG	R$ 13,46	R$ 13,46	25,00%	R$ 16,83	R$ 319.870,98
Serviço	4.30	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	1.394,71	M2	R$ 3,38	R$ 3,38	25,00%	R$ 4,23	R$ 5.899,62
Serviço	4.31	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	69,74	M3	R$ 217,29	R$ 217,26	25,00%	R$ 271,58	R$ 18.939,99
Serviço	4.32	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	1.394,71	M2	R$ 1,90	R$ 1,90	25,00%	R$ 2,38	R$ 3.319,41
Serviço	4.33	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	111,58	M3	R$ 709,36	R$ 709,32	25,00%	R$ 886,65	R$ 98.932,41
Serviço	4.34	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	490,26	M2	R$ 3,38	R$ 3,38	25,00%	R$ 4,23	R$ 2.073,80
Serviço	4.35	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	24,51	M3	R$ 217,29	R$ 217,26	25,00%	R$ 271,58	R$ 6.656,43
Serviço	4.36	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	490,26	M2	R$ 1,90	R$ 1,90	25,00%	R$ 2,38	R$ 1.166,82

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1382
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	N° Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	4.37	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	39,22	M3	R$ 709,36	R$ 709,32	25,00%	R$ 886,65	R$ 34.774,41
Macrosserviço	**5**			**SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL**							**R$ 156.749,86**
Serviço	5.1	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	4,80	M2	R$ 231,74	R$ 231,71	25,00%	R$ 289,64	R$ 1.390,27
Serviço	5.2	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	778,74	M2	R$ 67,05	R$ 67,03	25,00%	R$ 83,79	R$ 65.250,62
Serviço	5.3	SINAPI	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	931,08	M2	R$ 49,77	R$ 49,75	25,00%	R$ 62,19	R$ 57.903,87
Serviço	5.4	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	17,16	M2	R$ 84,88	R$ 84,86	25,00%	R$ 106,08	R$ 1.820,33
Serviço	5.5	SINAPI	93201	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	636,52	M	R$ 6,86	R$ 6,86	25,00%	R$ 8,58	R$ 5.461,34
Serviço	5.6	SINAPI	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	14,71	M2	R$ 127,05	R$ 127,02	25,00%	R$ 158,78	R$ 2.335,65
Serviço	5.7	SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	9,53	M2	R$ 100,62	R$ 100,60	25,00%	R$ 125,75	R$ 1.198,40
Serviço	5.8	SINAPI	102253	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	14,36	M2	R$ 767,78	R$ 767,75	25,00%	R$ 959,69	R$ 13.781,15
Serviço	5.9	SINAPI	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	5,94	M2	R$ 546,64	R$ 546,61	25,00%	R$ 683,26	R$ 4.058,56
Serviço	5.10	SINAPI	102235	DIVISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM ABERTURA. AF_01/2021_PS	5,38	M2	R$ 527,86	R$ 527,83	25,00%	R$ 659,79	R$ 3.549,67
Macrosserviço	**6**			**ESQUADRIAS**							**R$ 623.631,71**
Serviço	6.1	Composição	FNDE 243	PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	17,00	UN	R$ 1.081,05	R$ 1.081,05	25,00%	R$ 1.351,31	R$ 22.972,27
Serviço	6.2	Composição	FNDE 247	PM 2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN	R$ 1.822,92	R$ 1.822,92	25,00%	R$ 2.278,65	R$ 4.557,30
Serviço	6.3	Composição	FNDE 246	PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	4,00	UN	R$ 1.081,05	R$ 1.081,05	25,00%	R$ 1.351,31	R$ 5.405,24
Serviço	6.4	Composição	FNDE 248	PM4 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	10,00	UN	R$ 1.822,92	R$ 1.822,92	25,00%	R$ 2.278,65	R$ 22.786,50
Serviço	6.5	Composição	FNDE 249	PM5 -PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA E=2cm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO NAS CORES: AMARELA, VERDE, LARANJA E AZUL	8,00	UN	R$ 996,69	R$ 996,69	25,00%	R$ 1.245,86	R$ 9.966,88

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1383 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	N° Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	6.6	Composição	FNDE 250	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM4 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE	2,30	M2	R$ 251,97	R$ 251,97	25,00%	R$ 314,96	R$ 724,41
Serviço	6.7	SINAPI	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	8,00	UN	R$ 84,53	R$ 84,52	25,00%	R$ 105,65	R$ 845,20
Serviço	6.8	SINAPI	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	4,00	UN	R$ 391,83	R$ 391,82	25,00%	R$ 489,78	R$ 1.959,12
Serviço	6.9	Composição	FNDE 04	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS	19,84	M2	R$ 176,84	R$ 176,84	25,00%	R$ 221,05	R$ 4.385,63
Serviço	6.10	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	205,25	M2	R$ 16,88	R$ 16,88	25,00%	R$ 21,10	R$ 4.330,78
Serviço	6.11	Composição	FNDE 251	PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM VENEZIANA E VIDRO MINIBOREAL 6 MM, INCLUSO FECHADURA E PUXADOR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	1,00	UN	R$ 859,74	R$ 859,74	25,00%	R$ 1.074,68	R$ 1.074,68
Serviço	6.12	Composição	FNDE 252	PORTA DE ABRIR - PA2 - 80 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	1,68	M2	R$ 753,18	R$ 753,18	25,00%	R$ 941,48	R$ 1.581,69
Serviço	6.13	Composição	FNDE 253	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA3 - 160 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	6,72	M2	R$ 753,18	R$ 753,18	25,00%	R$ 941,48	R$ 6.326,75
Serviço	6.14	Composição	FNDE 254	PORTA DE CORRER - PA4- 450 X 265 CM, DE ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	143,10	M2	R$ 495,30	R$ 495,30	25,00%	R$ 619,13	R$ 88.597,50
Serviço	6.15	Composição	FNDE 255	PORTA DE CORRER - PA5- 240 X 210 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	5,04	M2	R$ 495,30	R$ 495,30	25,00%	R$ 619,13	R$ 3.120,42
Serviço	6.16	Composição	FNDE 256	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA6 - 110 X 170 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	7,48	M2	R$ 753,18	R$ 753,18	25,00%	R$ 941,48	R$ 7.042,27
Serviço	6.17	Composição	FNDE 257	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA7 - 250 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS DE ABRIR E BANDEIRA LATERAL FIXA, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALACÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	5,25	M2	R$ 753,18	R$ 753,18	25,00%	R$ 941,48	R$ 4.942,77
Serviço	6.18	Composição	FNDE 258	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 70 X 125 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	0,88	M2	R$ 939,55	R$ 939,55	25,00%	R$ 1.174,44	R$ 1.033,51
Serviço	6.19	Composição	FNDE 259	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 110 X 145 CM, TIPO GUILHOTINACOMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	1,60	M2	R$ 939,55	R$ 939,55	25,00%	R$ 1.174,44	R$ 1.879,10
Serviço	6.20	Composição	FNDE 275	JANELA DE ALUMÍNIO JA-3 - 140 X 115, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	3,22	M2	R$ 1.030,32	R$ 1.030,32	25,00%	R$ 1.287,90	R$ 4.147,04
Serviço	6.21	Composição	FNDE 262	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 140 X 145 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	2,03	M2	R$ 939,55	R$ 939,55	25,00%	R$ 1.174,44	R$ 2.384,11
Serviço	6.22	Composição	FNDE 276	JANELA DE ALUMÍNIO JA-5 - 200 X 128 CM, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	2,56	M2	R$ 1.030,32	R$ 1.030,32	25,00%	R$ 1.287,90	R$ 3.297,02
Serviço	6.23	Composição	FNDE 263	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	2,10	M2	R$ 939,55	R$ 939,55	25,00%	R$ 1.174,44	R$ 2.466,32

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1384
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	6.24	Composição	FNDE 264	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 210 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	11,03	M2	R$ 939,55	R$ 939,55	25,00%	R$ 1.174,44	R$ 12.954,07
Serviço	6.25	Composição	FNDE 268	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8 - 210 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	6,30	M2	R$ 939,55	R$ 939,55	25,00%	R$ 1.174,44	R$ 7.398,97
Serviço	6.26	Composição	FNDE 265	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	18,90	M2	R$ 939,55	R$ 939,55	25,00%	R$ 1.174,44	R$ 22.196,92
Serviço	6.27	Composição	FNDE 269	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 140 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	2,10	M2	R$ 939,55	R$ 939,55	25,00%	R$ 1.174,44	R$ 2.466,32
Serviço	6.28	Composição	FNDE 270	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 140 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	6,30	M2	R$ 939,55	R$ 939,55	25,00%	R$ 1.174,44	R$ 7.398,97
Serviço	6.29	Composição	FNDE 271	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 420 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	8,40	M2	R$ 939,55	R$ 939,55	25,00%	R$ 1.174,44	R$ 9.865,30
Serviço	6.30	Composição	FNDE 272	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 420 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	12,60	M2	R$ 939,55	R$ 939,55	25,00%	R$ 1.174,44	R$ 14.797,94
Serviço	6.31	Composição	FNDE 273	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-14 - 560 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	33,60	M2	R$ 939,55	R$ 939,55	25,00%	R$ 1.174,44	R$ 39.461,18
Serviço	6.32	Composição	FNDE 274	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-15 - 560 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	16,80	M2	R$ 939,55	R$ 939,55	25,00%	R$ 1.174,44	R$ 19.730,59
Serviço	6.33	Composição	FNDE 277	JANELA DE ALUMÍNIO JA-16 - 160 X 85, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	5,44	M2	R$ 1.030,32	R$ 1.030,32	25,00%	R$ 1.287,90	R$ 7.006,18
Serviço	6.34	Composição	FNDE 05	TELA TIPO MOSQUITEIRO - FIXADA NA ESQUADRIA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	28,24	M2	R$ 179,20	R$ 179,20	25,00%	R$ 224,00	R$ 6.325,76
Serviço	6.35	Composição	FNDE 279	PORTA DE VIDRO - PV1 - 185 X 230 CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO	8,51	M2	R$ 1.204,30	R$ 1.204,30	25,00%	R$ 1.505,38	R$ 12.810,78
Serviço	6.36	Composição	FNDE 278	PORTA DE VIDRO - PV2 - 285 X 265CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS COM BANDEIRA SUPERIOR E LATERAL, VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO	7,55	M2	R$ 1.204,30	R$ 1.204,30	25,00%	R$ 1.505,38	R$ 11.365,62
Serviço	6.37	Composição	FNDE 280	PF1 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	3,08	M2	R$ 777,75	R$ 777,75	25,00%	R$ 972,19	R$ 2.994,35
Serviço	6.38	Composição	FNDE 08	PF2 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 1,05 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	7,35	M2	R$ 770,08	R$ 770,08	25,00%	R$ 962,60	R$ 7.075,11
Serviço	6.39	Composição	FNDE 281	FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO	73,25	M2	R$ 755,62	R$ 755,62	25,00%	R$ 944,53	R$ 69.186,82
Serviço	6.40	Composição	FNDE 282	GUARDA-CORPO CONFECCIONADO COM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO	66,83	M2	R$ 777,54	R$ 777,54	25,00%	R$ 971,93	R$ 64.954,08
Serviço	6.41	Composição	FNDE 60	FECHAMENTO DE PLATIBANDA EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO	33,96	M2	R$ 755,62	R$ 755,62	25,00%	R$ 944,53	R$ 32.076,24

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1385
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	N° Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	6.42	Composição	FNDE 283	CERCA/GRADIL H=1,58M, MALHA 5 X 15CM - GALVANIZADO	81,37	M2	R$ 271,37	R$ 271,37	25,00%	R$ 339,21	R$ 27.601,52
Serviço	6.43	Composição	FNDE 284	P01 - PORTÃO METÁLICO 1,85 x 2,10 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7,70	M2	R$ 1.099,12	R$ 1.099,12	25,00%	R$ 1.373,90	R$ 10.579,03
Serviço	6.44	Composição	FNDE 285	P02 - PORTÃO METÁLICO 1,40 X 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5,60	M2	R$ 1.099,12	R$ 1.099,12	25,00%	R$ 1.373,90	R$ 7.693,84
Serviço	6.45	Composição	FNDE 286	P03 - PORTÃO METÁLICO 1,20 X 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,40	M2	R$ 1.099,12	R$ 1.099,12	25,00%	R$ 1.373,90	R$ 3.297,36
Serviço	6.46	Composição	FNDE 287	P04 - PORTÃO METÁLICO NYLOFOR 1,20 X 2,04 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	M2	R$ 1.099,12	R$ 1.099,12	25,00%	R$ 1.373,90	R$ 2.747,80
Serviço	6.47	Composição	FNDE 108	ESQUADRIA, 0,60 X 0,20 M DE ALUMÍNIO P/ VENTILAÇÃO COM MALHA DE 3 A 7 MM - CENTRAL DE GÁS	0,24	M2	R$ 254,89	R$ 254,89	25,00%	R$ 318,61	R$ 76,47
Serviço	6.48	Composição	FNDE 109	ESQUADRIA, 1,20 X 0,20 M DE ALUMÍNIO P/ VENTILAÇÃO COM MALHA DE 3 A 7 MM - CENTRAL DE GÁS	0,24	M2	R$ 254,89	R$ 254,89	25,00%	R$ 318,61	R$ 76,47
Serviço	6.49	Composição	FNDE 120	GUARDA-CORPO E PORTÃO (1,10 X 1,05) CONFECCIONADO COM CHAPA METÁLICA PERFURADA, H=1,05, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO - CASA DE BOMBAS	16,12	M2	R$ 777,54	R$ 777,54	25,00%	R$ 971,93	R$ 15.667,51
Macrosserviço	**7**			**SISTEMAS DE COBERTURA**							**R$ 441.060,17**
Serviço	7.1	Composição	FNDE 20	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIISOCIANURATO (PIR) COM	1.441,00	M2	R$ 197,54	R$ 197,54	25,00%	R$ 246,93	R$ 355.826,13
Serviço	7.2	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	33,70	M	R$ 80,62	R$ 80,61	25,00%	R$ 100,76	R$ 3.395,61
Serviço	7.3	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	153,10	M	R$ 155,69	R$ 155,68	25,00%	R$ 194,60	R$ 29.793,26
Serviço	7.4	Composição	FNDE 65	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO	86,02	M	R$ 155,39	R$ 155,39	25,00%	R$ 194,24	R$ 16.708,52
Serviço	7.5	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	311,35	M	R$ 56,87	R$ 56,87	25,00%	R$ 71,09	R$ 22.133,87
Serviço	7.6	SINAPI	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	266,40	M	R$ 39,65	R$ 39,65	25,00%	R$ 49,56	R$ 13.202,78
Macrosserviço	**8**			**IMPERMEABILIZAÇÃO**							**R$ 81.474,34**
Serviço	8.1	Composição	FNDE 172	IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	1.084,70	M2	R$ 44,84	R$ 44,84	25,00%	R$ 56,05	R$ 60.797,44
Serviço	8.2	Composição	FNDE 173	IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	41,56	M2	R$ 44,84	R$ 44,84	25,00%	R$ 56,05	R$ 2.329,44

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1386
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	8.3	Composição	FNDE 174	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	179,11	M2	R$ 44,84	R$ 44,84	25,00%	R$ 56,05	R$ 10.039,12
Serviço	8.4	Composição	FNDE 175	IMPERMEABILIZAÇÃO DA PAREDE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	50,17	M2	R$ 44,84	R$ 44,84	25,00%	R$ 56,05	R$ 2.812,03
Serviço	8.5	SINAPI	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF 07/2021	41,56	M2	R$ 51,30	R$ 51,28	25,00%	R$ 64,10	R$ 2.664,00
Serviço	8.6	SINAPI	98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	41,56	M2	R$ 54,53	R$ 54,52	25,00%	R$ 68,15	R$ 2.832,31
Macrosserviço	**9**			**REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO**							**R$ 556.448,10**
Serviço	9.1	Composição	FNDE 176	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - EXTERNO	2.001,17	M2	R$ 4,51	R$ 4,51	25,00%	R$ 5,64	R$ 11.286,60
Serviço	9.2	Composição	FNDE 289	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	1.906,28	M2	R$ 4,51	R$ 4,51	25,00%	R$ 5,64	R$ 10.751,42
Serviço	9.3	Composição	FNDE 290	EMBOÇO OU MASSA UNICA, APLICAÇAO EXTERNA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	1.478,38	M2	R$ 40,96	R$ 40,96	25,00%	R$ 51,20	R$ 75.693,06
Serviço	9.4	Composição	FNDE 291	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO EM CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	2.420,03	M2	R$ 40,96	R$ 40,96	25,00%	R$ 51,20	R$ 123.905,54
Serviço	9.5	Composição	FNDE 292	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO EM PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	1.354,58	M2	R$ 40,96	R$ 40,96	25,00%	R$ 51,20	R$ 69.354,50
Serviço	9.6	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	660,81	M2	R$ 68,30	R$ 68,30	25,00%	R$ 85,38	R$ 56.419,96
Serviço	9.7	Composição	FNDE 293	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AMARELA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	139,67	M2	R$ 61,17	R$ 61,17	25,00%	R$ 76,46	R$ 10.679,17
Serviço	9.8	Composição	FNDE 294	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AZUL APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	8,46	M2	R$ 61,17	R$ 61,17	25,00%	R$ 76,46	R$ 646,85
Serviço	9.9	Composição	FNDE 295	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR BRANCA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	15,01	M2	R$ 61,17	R$ 61,17	25,00%	R$ 76,46	R$ 1.147,66
Serviço	9.10	Composição	FNDE 296	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR VERMELHA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	8,75	M2	R$ 61,17	R$ 61,17	25,00%	R$ 76,46	R$ 669,03
Serviço	9.11	Composição	FNDE 245	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA	217,50	M	R$ 33,43	R$ 33,43	25,00%	R$ 41,79	R$ 9.089,33
Serviço	9.12	Composição	FNDE 37	CANTONEIRA DE BORRACHA - AMBIENTE SOLÁRIO	69,45	M	R$ 48,94	R$ 48,94	25,00%	R$ 61,18	R$ 4.248,95
Serviço	9.13	SINAPI	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	472,22	M2	R$ 82,37	R$ 82,35	25,00%	R$ 102,94	R$ 48.610,33

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1387
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	9.14	Composição	FNDE 18	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	736,37	M2	R$ 145,52	R$ 145,52	25,00%	R$ 181,90	R$ 133.945,70
Macrosserviço	**10**			**SISTEMAS DE PISOS**							**R$ 385.557,76**
Serviço	10.1	Composição	FNDE 182	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO	1.394,71	M2	R$ 41,42	R$ 41,42	25,00%	R$ 51,78	R$ 72.218,08
Serviço	10.2	SINAPI	104162	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO. SELADOR E CERA. AF 06/2022	412,53	M2	R$ 93,75	R$ 93,74	25,00%	R$ 117,18	R$ 48.340,27
Serviço	10.3	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	348,00	M2	R$ 80,84	R$ 80,84	25,00%	R$ 101,05	R$ 35.165,40
Serviço	10.4	SINAPI	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	235,90	M2	R$ 49,96	R$ 49,96	25,00%	R$ 62,45	R$ 14.731,96
Serviço	10.5	Composição	FNDE 09	NATA DE CIMENTO COM COLA PVA, PARA NIVELAMENTO DE CONTRAPISO PARA ASSENTAMENTO DE PISO VINÍLICO	398,28	M2	R$ 4,81	R$ 4,81	25,00%	R$ 6,01	R$ 2.393,66
Serviço	10.6	Composição	FNDE 298	PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, AMARELO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA.	32,90	M2	R$ 225,44	R$ 225,44	25,00%	R$ 281,80	R$ 9.271,22
Serviço	10.7	Composição	FNDE 297	PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, CINZA ESCURO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA	115,08	M2	R$ 225,44	R$ 225,44	25,00%	R$ 281,80	R$ 32.429,54
Serviço	10.8	Composição	FNDE 299	PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, AZUL, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA	30,19	M2	R$ 225,44	R$ 225,44	25,00%	R$ 281,80	R$ 8.507,54
Serviço	10.9	Composição	FNDE 300	PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, CINZA CLARO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA	220,11	M2	R$ 225,44	R$ 225,44	25,00%	R$ 281,80	R$ 62.027,00
Serviço	10.10	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	77,00	M	R$ 14,71	R$ 14,71	25,00%	R$ 18,39	R$ 1.416,03
Serviço	10.11	SINAPI	98688	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_09/2020	202,29	M	R$ 65,45	R$ 65,45	25,00%	R$ 81,81	R$ 16.549,34
Serviço	10.12	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	107,69	M	R$ 101,23	R$ 101,22	25,00%	R$ 126,53	R$ 13.626,02
Serviço	10.13	SINAPI	98682	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	490,26	M2	R$ 45,88	R$ 45,87	25,00%	R$ 57,34	R$ 28.111,51
Serviço	10.14	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	84,00	M2	R$ 72,14	R$ 72,12	25,00%	R$ 90,15	R$ 7.572,60
Serviço	10.15	Composição	FNDE 400	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR AMARELA, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	21,00	M	R$ 191,91	R$ 191,91	25,00%	R$ 239,89	R$ 5.037,69
Serviço	10.16	Composição	FNDE 401	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR AMARELA, DE AZUL, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	38,76	M	R$ 191,91	R$ 191,91	25,00%	R$ 239,89	R$ 9.298,14

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1388
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	10.17	Composição	FNDE 190	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	3,44	M2	R$ 184,67	R$ 184,67	25,00%	R$ 230,84	R$ 794,09
Serviço	10.18	Composição	FNDE 10	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM	23,00	M3	R$ 161,72	R$ 161,72	25,00%	R$ 202,15	R$ 4.649,45
Serviço	10.19	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	724,76	M2	R$ 14,65	R$ 14,64	25,00%	R$ 18,30	R$ 13.263,11
Serviço	10.20	Composição	FNDE 38	FITA 3M COLANTE ANTIDERRAPANTE PARA PISO	6,80	M	R$ 18,25	R$ 18,25	25,00%	R$ 22,81	R$ 155,11
Macrosserviço	**11**			**PINTURAS E ACABAMENTOS**							**R$ 188.071,44**
Serviço	11.1	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	2.827,90	M2	R$ 16,27	R$ 16,26	25,00%	R$ 20,33	R$ 57.491,21
Serviço	11.2	Composição	FNDE 402	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	2.143,17	M2	R$ 13,19	R$ 13,19	25,00%	R$ 16,49	R$ 35.340,87
Serviço	11.3	Composição	FNDE 403	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR VERMELHO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	14,86	M2	R$ 13,19	R$ 13,19	25,00%	R$ 16,49	R$ 245,04
Serviço	11.4	Composição	FNDE 404	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	534,91	M2	R$ 13,19	R$ 13,19	25,00%	R$ 16,49	R$ 8.820,67
Serviço	11.5	Composição	FNDE 405	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	152,01	M2	R$ 13,19	R$ 13,19	25,00%	R$ 16,49	R$ 2.506,64
Serviço	11.6	Composição	FNDE 35	PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, COR VERDE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	90,54	M2	R$ 129,23	R$ 129,23	25,00%	R$ 161,54	R$ 14.625,83
Serviço	11.7	Composição	FNDE 36	PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	78,13	M2	R$ 129,23	R$ 129,23	25,00%	R$ 161,54	R$ 12.621,12
Serviço	11.8	Composição	FNDE 201	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO	15,19	M2	R$ 16,88	R$ 16,88	25,00%	R$ 21,10	R$ 320,51
Serviço	11.9	SINAPI	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	481,84	M2	R$ 20,18	R$ 20,18	25,00%	R$ 25,23	R$ 12.156,82
Serviço	11.10	SINAPI	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	481,84	M2	R$ 15,54	R$ 15,54	25,00%	R$ 19,43	R$ 9.362,15
Serviço	11.11	Composição	FNDE 406	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AMARELO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	2,81	M2	R$ 61,93	R$ 61,93	25,00%	R$ 77,41	R$ 217,52
Serviço	11.12	Composição	FNDE 407	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	2,49	M2	R$ 61,93	R$ 61,93	25,00%	R$ 77,41	R$ 192,75
Serviço	11.13	Composição	FNDE 409	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR BRANCO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	2,65	M2	R$ 61,93	R$ 61,93	25,00%	R$ 77,41	R$ 205,14

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1389
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	11.14	Composição	FNDE 406	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AMARELO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	4,47	M2	R$ 61,93	R$ 61,93	25,00%	R$ 77,41	R$ 346,02
Serviço	11.15	Composição	FNDE 407	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	3,23	M2	R$ 61,93	R$ 61,93	25,00%	R$ 77,41	R$ 250,03
Serviço	11.16	Composição	FNDE 409	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR BRANCO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	1,72	M2	R$ 61,93	R$ 61,93	25,00%	R$ 77,41	R$ 133,15
Serviço	11.17	Composição	FNDE 409	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	10,49	M2	R$ 61,93	R$ 61,93	25,00%	R$ 77,41	R$ 812,03
Serviço	11.18	Composição	FNDE 410	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	2,94	M2	R$ 61,93	R$ 61,93	25,00%	R$ 77,41	R$ 227,59
Serviço	11.19	Composição	FNDE 411	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR VERDE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	1,70	M2	R$ 61,93	R$ 61,93	25,00%	R$ 77,41	R$ 131,60
Serviço	11.20	Composição	FNDE 412	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR VERMELHO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	0,49	M2	R$ 61,93	R$ 61,93	25,00%	R$ 77,41	R$ 37,93
Serviço	11.21	SINAPI	100724	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	1.836,40	M2	R$ 13,95	R$ 13,95	25,00%	R$ 17,44	R$ 32.026,82
Macrosserviço	**12**			**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA**							**R$ 144.261,46**
Serviço	12.1	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	414,10	M	R$ 23,44	R$ 23,43	25,00%	R$ 29,29	R$ 12.128,99
Serviço	12.2	SINAPI	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	15,50	M	R$ 26,17	R$ 26,17	25,00%	R$ 32,71	R$ 507,01
Serviço	12.3	SINAPI	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	51,60	M	R$ 29,81	R$ 29,81	25,00%	R$ 37,26	R$ 1.922,62
Serviço	12.4	SINAPI	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	44,40	M	R$ 29,12	R$ 29,12	25,00%	R$ 36,40	R$ 1.616,16
Serviço	12.5	SINAPI	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	316,80	M	R$ 65,32	R$ 65,32	25,00%	R$ 81,65	R$ 25.866,72
Serviço	12.6	SINAPI	89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	83,00	UN	R$ 6,00	R$ 5,99	25,00%	R$ 7,49	R$ 621,67
Serviço	12.7	SINAPI	94660	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF 06/2016	2,00	UN	R$ 12,17	R$ 12,17	25,00%	R$ 15,21	R$ 30,42
Serviço	12.8	SINAPI	104001	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	56,00	UN	R$ 13,43	R$ 13,43	25,00%	R$ 16,79	R$ 940,24
Serviço	12.9	SINAPI	89616	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 3 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	16,00	UN	R$ 39,63	R$ 39,63	25,00%	R$ 49,54	R$ 792,64

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1390
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	12.10	SINAPI	103959	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	16,00	UN	R$ 14,57	R$ 14,57	25,00%	R$ 18,21	R$ 291,36
Serviço	12.11	SINAPI	103968	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	38,00	UN	R$ 16,26	R$ 16,26	25,00%	R$ 20,33	R$ 772,54
Serviço	12.12	Composição	FNDE 413	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	18,00	UN	R$ 28,28	R$ 28,28	25,00%	R$ 35,35	R$ 636,30
Serviço	12.13	SINAPI	103986	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	24,00	UN	R$ 27,35	R$ 27,35	25,00%	R$ 34,19	R$ 820,56
Serviço	12.14	SINAPI	89430	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	4,00	UN	R$ 12,35	R$ 12,35	25,00%	R$ 15,44	R$ 61,76
Serviço	12.15	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	248,00	UN	R$ 8,53	R$ 8,53	25,00%	R$ 10,66	R$ 2.643,68
Serviço	12.16	SINAPI	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	2,00	UN	R$ 17,34	R$ 17,33	25,00%	R$ 21,66	R$ 43,32
Serviço	12.17	SINAPI	103984	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	6,00	UN	R$ 19,15	R$ 19,15	25,00%	R$ 23,94	R$ 143,64
Serviço	12.18	SINAPI	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	1,00	UN	R$ 40,45	R$ 40,45	25,00%	R$ 50,56	R$ 50,56
Serviço	12.19	SINAPI	89521	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	45,00	UN	R$ 120,78	R$ 120,77	25,00%	R$ 150,96	R$ 6.793,20
Serviço	12.20	SINAPI	103981	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	1,00	UN	R$ 17,40	R$ 17,39	25,00%	R$ 21,74	R$ 21,74
Serviço	12.21	SINAPI	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	2,00	UN	R$ 9,32	R$ 9,32	25,00%	R$ 11,65	R$ 23,30
Serviço	12.22	SINAPI	89424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	40,00	UN	R$ 6,37	R$ 6,37	25,00%	R$ 7,96	R$ 318,40
Serviço	12.23	SINAPI	103995	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	16,00	UN	R$ 14,71	R$ 14,71	25,00%	R$ 18,39	R$ 294,24
Serviço	12.24	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	63,00	UN	R$ 11,79	R$ 11,79	25,00%	R$ 14,74	R$ 928,62
Serviço	12.25	SINAPI	104004	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	8,00	UN	R$ 29,03	R$ 29,02	25,00%	R$ 36,28	R$ 290,24
Serviço	12.26	SINAPI	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	3,00	UN	R$ 46,71	R$ 46,71	25,00%	R$ 58,39	R$ 175,17
Serviço	12.27	SINAPI	89631	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	18,00	UN	R$ 103,07	R$ 103,07	25,00%	R$ 128,84	R$ 2.319,12

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1391
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	12.28	SINAPI	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	19,00	UN	R$ 19,64	R$ 19,64	25,00%	R$ 24,55	R$ 466,45
Serviço	12.29	SINAPI	89632	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	33,00	UN	R$ 119,60	R$ 119,60	25,00%	R$ 149,50	R$ 4.933,50
Serviço	12.30	SINAPI	104011	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	1,00	UN	R$ 24,79	R$ 24,79	25,00%	R$ 30,99	R$ 30,99
Serviço	12.31	SINAPI	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	4,00	UN	R$ 20,23	R$ 20,23	25,00%	R$ 25,29	R$ 101,16
Serviço	12.32	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	38,00	UN	R$ 16,15	R$ 16,15	25,00%	R$ 20,19	R$ 767,22
Serviço	12.33	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	82,00	UN	R$ 12,86	R$ 12,85	25,00%	R$ 16,06	R$ 1.316,92
Serviço	12.34	Composição	FNDE 414	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	UN	R$ 0,00	R$ 6,37	25,00%	R$ 7,96	R$ 23,88
Serviço	12.35	SINAPI	104034	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	1,00	UN	R$ 26,46	R$ 26,46	25,00%	R$ 33,08	R$ 33,08
Serviço	12.36	Composição	FNDE 119	TUBO DE DESCARGA, TIPO BENGALA, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, PVC, 40 MM X 150 CM	24,00	UN	R$ 36,61	R$ 36,61	25,00%	R$ 45,76	R$ 1.098,24
Serviço	12.37	Composição	FNDE 415	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, COM ROSCA, DN 25MM x 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	4,00	UN	R$ 8,53	R$ 8,53	25,00%	R$ 10,66	R$ 42,64
Serviço	12.38	SINAPI	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	8,00	UN	R$ 348,02	R$ 348,02	25,00%	R$ 435,03	R$ 3.480,24
Serviço	12.39	SINAPI	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	16,00	UN	R$ 164,81	R$ 164,81	25,00%	R$ 206,01	R$ 3.296,16
Serviço	12.40	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	39,00	UN	R$ 93,12	R$ 93,12	25,00%	R$ 116,40	R$ 4.539,60
Serviço	12.41	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	13,00	UN	R$ 88,46	R$ 88,46	25,00%	R$ 110,58	R$ 1.437,54
Serviço	12.42	SINAPI	103042	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,00	UN	R$ 19,31	R$ 19,30	25,00%	R$ 24,13	R$ 24,13
Serviço	12.43	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,00	UN	R$ 22,96	R$ 22,95	25,00%	R$ 28,69	R$ 28,69
Serviço	12.44	SINAPI	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,00	UN	R$ 82,57	R$ 82,57	25,00%	R$ 103,21	R$ 103,21
Serviço	12.45	Composição	FNDE 21	RESERVATÓRIO CILINDRICO CAP. 10.000 LITROS	1,00	UN	R$ 36.993,05	R$ 36.993,05	25,00%	R$ 46.241,31	R$ 46.241,31

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1392 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	12.46	Composição	FNDE 78	CISTERNA MODULAR 600 Litros	6,00	UN	R$ 1.863,33	R$ 1.863,33	25,00%	R$ 2.329,16	R$ 13.974,96
Serviço	12.47	Composição	FNDE 79	SMART FILTRO	2,00	UN	R$ 403,33	R$ 403,33	25,00%	R$ 504,16	R$ 1.008,32
Serviço	12.48	SINAPI	92692	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	10,00	UN	R$ 15,06	R$ 15,06	25,00%	R$ 18,83	R$ 188,30
Serviço	12.49	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	5,00	UN	R$ 11,31	R$ 11,31	25,00%	R$ 14,14	R$ 70,70
Macrosserviço	**13**			**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**							**R$ 45.360,27**
Serviço	13.1	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	164,60	M	R$ 30,75	R$ 30,75	25,00%	R$ 38,44	R$ 6.327,22
Serviço	13.2	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	65,70	M	R$ 63,53	R$ 63,53	25,00%	R$ 79,41	R$ 5.217,24
Serviço	13.3	SINAPI	90702	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	39,70	M	R$ 106,68	R$ 106,68	25,00%	R$ 133,35	R$ 5.294,00
Serviço	13.4	SINAPI	90703	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	62,80	M	R$ 168,46	R$ 168,46	25,00%	R$ 210,58	R$ 13.224,42
Serviço	13.5	SINAPI	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	32,40	M	R$ 21,71	R$ 21,71	25,00%	R$ 27,14	R$ 879,34
Serviço	13.6	SINAPI	89571	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	6,00	UN	R$ 69,08	R$ 69,08	25,00%	R$ 86,35	R$ 518,10
Serviço	13.7	SINAPI	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	16,00	UN	R$ 45,80	R$ 45,80	25,00%	R$ 57,25	R$ 916,00
Serviço	13.8	SINAPI	89520	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	2,00	UN	R$ 17,06	R$ 17,06	25,00%	R$ 21,33	R$ 42,66
Serviço	13.9	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	45,00	UN	R$ 44,86	R$ 44,86	25,00%	R$ 56,08	R$ 2.523,60
Serviço	13.10	SINAPI	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	1,00	UN	R$ 44,17	R$ 44,16	25,00%	R$ 55,20	R$ 55,20
Serviço	13.11	Composição	FNDE 416	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	3,00	UN	R$ 98,40	R$ 98,40	25,00%	R$ 123,00	R$ 369,00
Serviço	13.12	Composição	FNDE 421	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	2,00	UN	R$ 98,40	R$ 98,40	25,00%	R$ 123,00	R$ 246,00
Serviço	13.13	SINAPI	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	2,00	UN	R$ 20,06	R$ 20,05	25,00%	R$ 25,06	R$ 50,12

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1393
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	13.14	Composição	FNDE 30	CURVA 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 200 MM, VINILFORT, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO	2,00	UN	R$ 117,58	R$ 117,58	25,00%	R$ 146,98	R$ 293,96
Serviço	13.15	SINAPI	104178	CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	6,00	UN	R$ 21,79	R$ 21,79	25,00%	R$ 27,24	R$ 163,44
Serviço	13.16	SINAPI	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	13,00	UN	R$ 533,16	R$ 533,05	25,00%	R$ 666,31	R$ 8.662,03
Serviço	13.17	SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	11,00	UN	R$ 42,03	R$ 42,03	25,00%	R$ 52,54	R$ 577,94
Macrosserviço	**14**			**INSTALAÇÃO SANITÁRIA**							**R$ 102.525,08**
Serviço	14.1	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	88,70	M	R$ 20,93	R$ 20,92	25,00%	R$ 26,15	R$ 2.319,51
Serviço	14.2	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	207,20	M	R$ 26,32	R$ 26,32	25,00%	R$ 32,90	R$ 6.816,88
Serviço	14.3	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	21,10	M	R$ 32,73	R$ 32,73	25,00%	R$ 40,91	R$ 863,20
Serviço	14.4	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	252,10	M	R$ 36,66	R$ 36,65	25,00%	R$ 45,81	R$ 11.548,70
Serviço	14.5	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	39,00	M	R$ 53,58	R$ 53,57	25,00%	R$ 66,96	R$ 2.611,44
Serviço	14.6	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	40,00	UN	R$ 10,16	R$ 10,16	25,00%	R$ 12,70	R$ 508,00
Serviço	14.7	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	60,00	UN	R$ 16,62	R$ 16,62	25,00%	R$ 20,78	R$ 1.246,80
Serviço	14.8	SINAPI	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	4,00	UN	R$ 24,81	R$ 24,81	25,00%	R$ 31,01	R$ 124,04
Serviço	14.9	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	7,00	UN	R$ 29,83	R$ 29,83	25,00%	R$ 37,29	R$ 261,03
Serviço	14.10	SINAPI	89855	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	3,00	UN	R$ 113,92	R$ 113,92	25,00%	R$ 142,40	R$ 427,20
Serviço	14.11	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	15,00	UN	R$ 29,05	R$ 29,05	25,00%	R$ 36,31	R$ 544,65
Serviço	14.12	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	51,00	UN	R$ 15,95	R$ 15,95	25,00%	R$ 19,94	R$ 1.016,94
Serviço	14.13	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	46,00	UN	R$ 9,95	R$ 9,95	25,00%	R$ 12,44	R$ 572,24

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1394
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	14.14	SINAPI	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	24,00	UN	R$ 11,21	R$ 11,21	25,00%	R$ 14,01	R$ 336,24
Serviço	14.15	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	24,00	UN	R$ 42,97	R$ 42,97	25,00%	R$ 53,71	R$ 1.289,04
Serviço	14.16	SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	74,00	UN	R$ 12,65	R$ 12,65	25,00%	R$ 15,81	R$ 1.169,94
Serviço	14.17	SINAPI	89803	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	8,00	UN	R$ 18,64	R$ 18,64	25,00%	R$ 23,30	R$ 186,40
Serviço	14.18	SINAPI	104063	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	5,00	UN	R$ 64,61	R$ 64,61	25,00%	R$ 80,76	R$ 403,80
Serviço	14.19	Composição	FNDE 417	CURVA LONGA 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	3,00	UN	R$ 56,79	R$ 56,79	25,00%	R$ 70,99	R$ 212,97
Serviço	14.20	SINAPI	89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	13,00	UN	R$ 54,34	R$ 54,34	25,00%	R$ 67,93	R$ 883,09
Serviço	14.21	SINAPI	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	21,00	UN	R$ 20,82	R$ 20,81	25,00%	R$ 26,01	R$ 546,21
Serviço	14.22	SINAPI	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	9,00	UN	R$ 14,44	R$ 14,44	25,00%	R$ 18,05	R$ 162,45
Serviço	14.23	SINAPI	89569	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	6,00	UN	R$ 90,30	R$ 90,30	25,00%	R$ 112,88	R$ 677,28
Serviço	14.24	Composição	FNDE 418	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 x 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO	16,00	UN	R$ 35,23	R$ 35,23	25,00%	R$ 44,04	R$ 704,64
Serviço	14.25	Composição	FNDE 419	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 x 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO	2,00	UN	R$ 35,23	R$ 35,23	25,00%	R$ 44,04	R$ 88,08
Serviço	14.26	SINAPI	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	1,00	UN	R$ 20,06	R$ 20,05	25,00%	R$ 25,06	R$ 25,06
Serviço	14.27	SINAPI	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	17,00	UN	R$ 533,16	R$ 533,05	25,00%	R$ 666,31	R$ 11.327,27
Serviço	14.28	Composição	FNDE 420	CURVA CURTA 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	4,00	UN	R$ 42,97	R$ 42,97	25,00%	R$ 53,71	R$ 214,84
Serviço	14.29	SINAPI	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	28,00	UN	R$ 19,56	R$ 19,56	25,00%	R$ 24,45	R$ 684,60
Serviço	14.30	SINAPI	98087	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	1,00	UN	R$ 11.288,64	R$ 11.286,85	25,00%	R$ 14.108,56	R$ 14.108,56
Serviço	14.31	SINAPI	98065	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	1,00	UN	R$ 7.807,38	R$ 7.807,21	25,00%	R$ 9.759,01	R$ 9.759,01

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1395
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	N° Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	14.32	SINAPI	98090	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	1,00	UN	R$ 8.060,34	R$ 8.059,13	25,00%	R$ 10.073,91	R$ 10.073,91
Serviço	14.33	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	46,00	UN	R$ 16,62	R$ 16,62	25,00%	R$ 20,78	R$ 955,88
Serviço	14.34	SINAPI	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	248,00	UN	R$ 10,82	R$ 10,82	25,00%	R$ 13,53	R$ 3.355,44
Serviço	14.35	SINAPI	89805	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	2,00	UN	R$ 21,95	R$ 21,95	25,00%	R$ 27,44	R$ 54,88
Serviço	14.36	SINAPI	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	39,00	UN	R$ 20,82	R$ 20,81	25,00%	R$ 26,01	R$ 1.014,39
Serviço	14.37	SINAPI	89813	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	2,00	UN	R$ 5,42	R$ 5,42	25,00%	R$ 6,78	R$ 13,56
Serviço	14.38	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	24,00	UN	R$ 10,25	R$ 10,25	25,00%	R$ 12,81	R$ 307,44
Serviço	14.39	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	388,10	M	R$ 26,32	R$ 26,32	25,00%	R$ 32,90	R$ 12.768,49
Serviço	14.40	SINAPI	89696	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	2,00	UN	R$ 82,78	R$ 82,78	25,00%	R$ 103,48	R$ 206,96
Serviço	14.41	SINAPI	104352	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	6,00	UN	R$ 41,05	R$ 41,05	25,00%	R$ 51,31	R$ 307,86
Serviço	14.42	SINAPI	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	56,00	UN	R$ 18,65	R$ 18,64	25,00%	R$ 23,30	R$ 1.304,80
Serviço	14.43	SINAPI	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	7,00	UN	R$ 59,58	R$ 59,58	25,00%	R$ 74,48	R$ 521,36
Macrosserviço	**15**			**LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS**							**R$ 116.059,38**
Serviço	15.1	SINAPI	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	6,00	UN	R$ 330,10	R$ 330,09	25,00%	R$ 412,61	R$ 2.475,66
Serviço	15.2	SINAPI	100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	18,00	UN	R$ 583,09	R$ 583,08	25,00%	R$ 728,85	R$ 13.119,30
Serviço	15.3	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	6,00	UN	R$ 45,12	R$ 45,12	25,00%	R$ 56,40	R$ 338,40
Serviço	15.4	SINAPI	100851	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	18,00	UN	R$ 90,13	R$ 90,13	25,00%	R$ 112,66	R$ 2.027,88
Serviço	15.5	Composição	FNDE 11	BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, 77x45x20cm DE EMBUTIR, CONFORME DETALHE DE PROJETO	4,00	UN	R$ 396,34	R$ 396,34	25,00%	R$ 495,43	R$ 1.981,72

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1396
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	N° Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	15.6	Composição	FNDE 219	LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	UN	R$ 161,73	R$ 161,73	25,00%	R$ 202,16	R$ 808,64
Serviço	15.7	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	22,00	UN	R$ 155,43	R$ 155,42	25,00%	R$ 194,28	R$ 4.274,16
Serviço	15.8	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	6,00	UN	R$ 352,51	R$ 352,50	25,00%	R$ 440,63	R$ 2.643,78
Serviço	15.9	SINAPI	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	6,00	UN	R$ 770,24	R$ 770,22	25,00%	R$ 962,78	R$ 5.776,68
Serviço	15.10	SINAPI	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	10,00	UN	R$ 188,13	R$ 188,12	25,00%	R$ 235,15	R$ 2.351,50
Serviço	15.11	Composição	FNDE 217	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7,00	UN	R$ 188,12	R$ 188,12	25,00%	R$ 235,15	R$ 1.646,05
Serviço	15.12	SINAPI	100852	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,00	UN	R$ 206,13	R$ 206,12	25,00%	R$ 257,65	R$ 257,65
Serviço	15.13	SINAPI	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	42,00	UN	R$ 83,01	R$ 83,01	25,00%	R$ 103,76	R$ 4.357,92
Serviço	15.14	SINAPI	86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	11,00	UN	R$ 89,59	R$ 89,59	25,00%	R$ 111,99	R$ 1.231,89
Serviço	15.15	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	53,00	UN	R$ 13,00	R$ 13,00	25,00%	R$ 16,25	R$ 861,25
Serviço	15.16	Composição	FNDE 224	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	28,00	UN	R$ 134,30	R$ 134,30	25,00%	R$ 167,88	R$ 4.700,64
Serviço	15.17	SINAPI	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	19,00	UN	R$ 82,32	R$ 82,32	25,00%	R$ 102,90	R$ 1.955,10
Serviço	15.18	Composição	FNDE 14	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	2,00	UN	R$ 227,37	R$ 227,37	25,00%	R$ 284,21	R$ 568,42
Serviço	15.19	SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	15,00	UN	R$ 51,86	R$ 51,86	25,00%	R$ 64,83	R$ 972,45
Serviço	15.20	Composição	FNDE 225	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA	4,00	UN	R$ 323,19	R$ 323,19	25,00%	R$ 403,99	R$ 1.615,96
Serviço	15.21	Composição	FNDE 13	TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA FORTTI MAXI, LORENZETTIOU EQUIVALENTE	4,00	UN	R$ 131,76	R$ 131,76	25,00%	R$ 164,70	R$ 658,80
Serviço	15.22	SINAPI	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	45,00	UN	R$ 66,62	R$ 66,62	25,00%	R$ 83,28	R$ 3.747,60
Serviço	15.23	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	13,00	UN	R$ 110,18	R$ 110,17	25,00%	R$ 137,71	R$ 1.790,23

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1397 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	15.24	Composição	FNDE 226	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	12,00	UN	R$ 391,82	R$ 391,82	25,00%	R$ 489,78	R$ 5.877,36
Serviço	15.25	SINAPI	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	6,00	UN	R$ 416,41	R$ 416,40	25,00%	R$ 520,50	R$ 3.123,00
Serviço	15.26	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	9,00	UN	R$ 432,76	R$ 432,75	25,00%	R$ 540,94	R$ 4.868,46
Serviço	15.27	SINAPI	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,00	UN	R$ 1.365,83	R$ 1.365,81	25,00%	R$ 1.707,26	R$ 1.707,26
Serviço	15.28	Composição	FNDE 215	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	24,00	UN	R$ 482,38	R$ 482,38	25,00%	R$ 602,98	R$ 14.471,52
Serviço	15.29	Composição	FNDE 15	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	27,00	UN	R$ 77,48	R$ 77,48	25,00%	R$ 96,85	R$ 2.614,95
Serviço	15.30	Composição	FNDE 16	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	20,00	UN	R$ 52,68	R$ 52,68	25,00%	R$ 65,85	R$ 1.317,00
Serviço	15.31	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	23,00	UN	R$ 61,36	R$ 61,35	25,00%	R$ 76,69	R$ 1.763,87
Serviço	15.32	Composição	FNDE 12	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	16,90	M2	R$ 538,27	R$ 538,27	25,00%	R$ 672,84	R$ 11.371,00
Serviço	15.33	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	17,00	UN	R$ 75,13	R$ 75,12	25,00%	R$ 93,90	R$ 1.596,30
Serviço	15.34	SINAPI	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	6,00	UN	R$ 110,61	R$ 110,61	25,00%	R$ 138,26	R$ 829,56
Serviço	15.35	Composição	FNDE 17	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL	24,00	UN	R$ 175,53	R$ 175,53	25,00%	R$ 219,41	R$ 5.265,84
Serviço	15.36	Composição	FNDE 34	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	23,00	UN	R$ 37,97	R$ 37,97	25,00%	R$ 47,46	R$ 1.091,58
Macrosserviço	**16**			**INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL**							**R$ 5.058,49**
Serviço	16.1	SINAPI	95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN	R$ 51,45	R$ 51,45	25,00%	R$ 64,31	R$ 128,62
Serviço	16.2	SINAPI	95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	4,00	UN	R$ 60,74	R$ 60,73	25,00%	R$ 75,91	R$ 303,64
Serviço	16.3	Composição	FNDE 29	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP	1,00	UN	R$ 674,29	R$ 674,29	25,00%	R$ 842,86	R$ 842,86
Serviço	16.4	SINAPI	103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN	R$ 44,77	R$ 44,76	25,00%	R$ 55,95	R$ 111,90

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1398
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	16.5	SINAPI	92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	53,00	M	R$ 39,65	R$ 39,64	25,00%	R$ 49,55	R$ 2.626,15
Serviço	16.6	SINAPI	92705	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	R$ 44,79	R$ 44,78	25,00%	R$ 55,98	R$ 55,98
Serviço	16.7	Composição	FNDE 301	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	1,00	UN	R$ 15,52	R$ 15,52	25,00%	R$ 19,40	R$ 19,40
Serviço	16.8	SINAPI	92695	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	8,00	UN	R$ 24,21	R$ 24,20	25,00%	R$ 30,25	R$ 242,00
Serviço	16.9	Composição	FNDE 260	MANGUEIRA PARA GAS - GLP	4,00	UN	R$ 25,71	R$ 25,71	25,00%	R$ 32,14	R$ 128,56
Serviço	16.10	SINAPI	97548	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R$ 51,28	R$ 51,27	25,00%	R$ 64,09	R$ 128,18
Serviço	16.11	SINAPI	97549	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	6,00	UN	R$ 51,28	R$ 51,27	25,00%	R$ 64,09	R$ 384,54
Serviço	16.12	SINAPI	97547	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R$ 34,66	R$ 34,66	25,00%	R$ 43,33	R$ 86,66
Macrosserviço	**17**			**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**							**R$ 72.951,06**
Serviço	17.1	SINAPI	101908	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	8,00	UN	R$ 261,35	R$ 261,34	25,00%	R$ 326,68	R$ 2.613,44
Serviço	17.2	SINAPI	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	1,00	UN	R$ 304,43	R$ 304,42	25,00%	R$ 380,53	R$ 380,53
Serviço	17.3	SINAPI	101912	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R$ 2.302,46	R$ 2.302,41	25,00%	R$ 2.878,01	R$ 5.756,02
Serviço	17.4	SINAPI	101916	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	R$ 3.545,20	R$ 3.545,15	25,00%	R$ 4.431,44	R$ 4.431,44
Serviço	17.5	SINAPI	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN	R$ 164,81	R$ 164,81	25,00%	R$ 206,01	R$ 412,02
Serviço	17.6	SINAPI	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,00	UN	R$ 286,68	R$ 286,68	25,00%	R$ 358,35	R$ 358,35
Serviço	17.7	SINAPI	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	4,00	UN	R$ 348,02	R$ 348,02	25,00%	R$ 435,03	R$ 1.740,12
Serviço	17.8	SINAPI	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,00	UN	R$ 270,10	R$ 270,10	25,00%	R$ 337,63	R$ 337,63
Serviço	17.9	SINAPI	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN	R$ 537,42	R$ 537,42	25,00%	R$ 671,78	R$ 1.343,56

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1399 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	17.10	SINAPI	99625	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN	R$ 739,32	R$ 739,32	25,00%	R$ 924,15	R$ 1.848,30
Serviço	17.11	Composição	FNDE 261	REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN	R$ 222,98	R$ 222,98	25,00%	R$ 278,73	R$ 557,46
Serviço	17.12	SINAPI	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	R$ 146,75	R$ 146,75	25,00%	R$ 183,44	R$ 183,44
Serviço	17.13	SINAPI	95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN	R$ 60,74	R$ 60,73	25,00%	R$ 75,91	R$ 151,82
Serviço	17.14	Composição	FNDE 332	MOTOBOMBA CENTRIFUGA	2,00	UN	R$ 4.301,45	R$ 4.301,45	25,00%	R$ 5.376,81	R$ 10.753,62
Serviço	17.15	Composição	FNDE 112	PRESSOSTATO	1,00	UN	R$ 489,87	R$ 489,87	25,00%	R$ 612,34	R$ 612,34
Serviço	17.16	Composição	FNDE 113	TANQUE DE PRESSÃO	1,00	UN	R$ 557,15	R$ 557,15	25,00%	R$ 696,44	R$ 696,44
Serviço	17.17	Composição	FNDE 114	VÁLVULA DE ALÍVIO	1,00	UN	R$ 2.809,14	R$ 2.809,14	25,00%	R$ 3.511,43	R$ 3.511,43
Serviço	17.18	SINAPI	102111	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	1,00	UN	R$ 1.110,87	R$ 1.110,84	25,00%	R$ 1.388,55	R$ 1.388,55
Serviço	17.19	SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	16,00	UN	R$ 21,62	R$ 21,61	25,00%	R$ 27,01	R$ 432,16
Serviço	17.20	Composição	FNDE 328	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	5,00	UN	R$ 82,10	R$ 82,10	25,00%	R$ 102,63	R$ 513,15
Serviço	17.21	SINAPI	94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	22,00	UN	R$ 127,77	R$ 127,77	25,00%	R$ 159,71	R$ 3.513,62
Serviço	17.22	SINAPI	94475	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	9,00	UN	R$ 175,99	R$ 175,98	25,00%	R$ 219,98	R$ 1.979,82
Serviço	17.23	Composição	FNDE 329	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	5,00	UN	R$ 37,22	R$ 37,22	25,00%	R$ 46,53	R$ 232,65
Serviço	17.24	SINAPI	97498	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,05	M	R$ 45,06	R$ 45,06	25,00%	R$ 56,33	R$ 59,15
Serviço	17.25	SINAPI	92364	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 32 (1 1/4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,23	M	R$ 55,47	R$ 55,46	25,00%	R$ 69,33	R$ 15,95
Serviço	17.26	SINAPI	92365	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,52	M	R$ 63,80	R$ 63,80	25,00%	R$ 79,75	R$ 121,22
Serviço	17.27	SINAPI	92366	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,35	M	R$ 88,80	R$ 88,80	25,00%	R$ 111,00	R$ 38,85

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1400
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	N° Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	17.28	SINAPI	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	96,20	M	R$ 109,10	R$ 109,10	25,00%	R$ 136,38	R$ 13.119,76
Serviço	17.29	SINAPI	92368	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	8,20	M	R$ 144,18	R$ 144,17	25,00%	R$ 180,21	R$ 1.477,72
Serviço	17.30	SINAPI	95818	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	5,00	UN	R$ 48,61	R$ 48,60	25,00%	R$ 60,75	R$ 303,75
Serviço	17.31	SINAPI	94773	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, CPVC, ROSCÁVEL, DN 35 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	9,00	UN	R$ 59,27	R$ 59,27	25,00%	R$ 74,09	R$ 666,81
Serviço	17.32	SINAPI	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	5,00	UN	R$ 20,55	R$ 20,55	25,00%	R$ 25,69	R$ 128,45
Serviço	17.33	SINAPI	89842	TÊ, CPVC, SOLDÁVEL, DN 35MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	5,00	UN	R$ 43,00	R$ 43,00	25,00%	R$ 53,75	R$ 268,75
Serviço	17.34	Composição	FNDE 330	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	5,00	UN	R$ 19,98	R$ 19,98	25,00%	R$ 24,98	R$ 124,90
Serviço	17.35	SINAPI	97503	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 32 X 25 MM (1 1/4" X 1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	R$ 57,04	R$ 57,03	25,00%	R$ 71,29	R$ 71,29
Serviço	17.36	Composição	FNDE 333	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 40 X 25 MM (1 1/2" X 1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00	UN	R$ 78,47	R$ 78,47	25,00%	R$ 98,09	R$ 196,18
Serviço	17.37	SINAPI	97447	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 X 50 MM (2 1/2" X 2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	R$ 232,71	R$ 232,69	25,00%	R$ 290,86	R$ 290,86
Serviço	17.38	Composição	FNDE 331	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 75 X 65 MM, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	UN	R$ 298,21	R$ 298,21	25,00%	R$ 372,76	R$ 372,76
Serviço	17.39	Composição	FNDE 334	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 38 MM (3" X 2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00	UN	R$ 227,89	R$ 227,89	25,00%	R$ 284,86	R$ 569,72
Serviço	17.40	Composição	FNDE 335	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 40 MM , INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	R$ 253,04	R$ 253,04	25,00%	R$ 316,30	R$ 316,30
Serviço	17.41	Composição	FNDE 336	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00	UN	R$ 278,19	R$ 278,19	25,00%	R$ 347,74	R$ 695,48
Serviço	17.42	SINAPI	97450	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 65 MM (3" X 2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R$ 303,35	R$ 303,35	25,00%	R$ 379,19	R$ 758,38
Serviço	17.43	Composição	FNDE 337	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	1,00	UN	R$ 55,07	R$ 55,07	25,00%	R$ 68,84	R$ 68,84
Serviço	17.44	Composição	FNDE 338	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 1"	1,00	UN	R$ 81,71	R$ 81,71	25,00%	R$ 102,14	R$ 102,14
Serviço	17.45	Composição	FNDE 339	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1"	2,00	UN	R$ 178,77	R$ 178,77	25,00%	R$ 223,46	R$ 446,92

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1401
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	17.46	Composição	FNDE 340	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/2	1,00	UN	R$ 178,77	R$ 178,77	25,00%	R$ 223,46	R$ 223,46
Serviço	17.47	Composição	FNDE 341	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2"	2,00	UN	R$ 183,18	R$ 183,18	25,00%	R$ 228,98	R$ 457,96
Serviço	17.48	Composição	FNDE 342	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2 1/2"	4,00	UN	R$ 245,40	R$ 245,40	25,00%	R$ 306,75	R$ 1.227,00
Serviço	17.49	Composição	FNDE 343	ADAPTADOR PARA MANÔMETRO	1,00	UN	R$ 114,39	R$ 114,39	25,00%	R$ 142,99	R$ 142,99
Serviço	17.50	SINAPI	92920	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 3/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R$ 39,69	R$ 39,69	25,00%	R$ 49,61	R$ 99,22
Serviço	17.51	Composição	FNDE 344	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3/4" X 1/2"	1,00	UN	R$ 30,10	R$ 30,10	25,00%	R$ 37,63	R$ 37,63
Serviço	17.52	SINAPI	92945	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 3/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R$ 44,39	R$ 44,39	25,00%	R$ 55,49	R$ 110,98
Serviço	17.53	Composição	FNDE 345	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	1,00	UN	R$ 22,76	R$ 22,76	25,00%	R$ 28,45	R$ 28,45
Serviço	17.54	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	36,00	UN	R$ 20,51	R$ 20,50	25,00%	R$ 25,63	R$ 922,68
Serviço	17.55	Composição	FNDE 303	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA.	80,00	UN	R$ 44,96	R$ 44,96	25,00%	R$ 56,20	R$ 4.496,00
Serviço	17.56	SINAPI	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	12,00	M2	R$ 82,87	R$ 82,84	25,00%	R$ 103,55	R$ 1.242,60
Macrosserviço	**18**			**INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V**							**R$ 334.739,37**
Serviço	18.1	Composição	FNDE 350	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2	1,00	UN	R$ 16,23	R$ 16,23	25,00%	R$ 20,29	R$ 20,29
Serviço	18.2	Composição	FNDE 346	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO	1,00	UN	R$ 15,16	R$ 15,16	25,00%	R$ 18,95	R$ 18,95
Serviço	18.3	Composição	FNDE 347	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	4,00	UN	R$ 4,63	R$ 4,63	25,00%	R$ 5,79	R$ 23,16
Serviço	18.4	Composição	FNDE 353	ARRUELA EM ALUMINIO	4,00	UN	R$ 2,08	R$ 2,08	25,00%	R$ 2,60	R$ 10,40
Serviço	18.5	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	236,00	UN	R$ 11,13	R$ 11,13	25,00%	R$ 13,91	R$ 3.282,76
Serviço	18.6	SINAPI	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2,00	UN	R$ 16,77	R$ 16,76	25,00%	R$ 20,95	R$ 41,90

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1402 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	18.7	SINAPI	92867	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,00	UN	R$ 30,39	R$ 30,39	25,00%	R$ 37,99	R$ 37,99
Serviço	18.8	Composição	FNDE 349	CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA	39,00	UN	R$ 6,50	R$ 6,50	25,00%	R$ 8,13	R$ 317,07
Serviço	18.9	SINAPI	91899	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,00	UN	R$ 9,47	R$ 9,47	25,00%	R$ 11,84	R$ 11,84
Serviço	18.10	Composição	FNDE 150	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 38 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00	UN	R$ 18,07	R$ 18,07	25,00%	R$ 22,59	R$ 45,18
Serviço	18.11	SINAPI	91878	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	4,00	UN	R$ 5,44	R$ 5,44	25,00%	R$ 6,80	R$ 27,20
Serviço	18.12	SINAPI	93013	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	4,00	UN	R$ 14,66	R$ 14,66	25,00%	R$ 18,33	R$ 73,32
Serviço	18.13	Composição	FNDE 353	ARRUELA EM ALUMINIO	1.854,00	UN	R$ 2,08	R$ 2,08	25,00%	R$ 2,60	R$ 4.820,40
Serviço	18.14	Composição	FNDE 354	BUCHA DE NYLON	29,00	UN	R$ 1,06	R$ 1,06	25,00%	R$ 1,33	R$ 38,57
Serviço	18.15	Composição	FNDE 355	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	1.163,00	UN	R$ 0,76	R$ 0,76	25,00%	R$ 0,95	R$ 1.104,85
Serviço	18.16	Composição	FNDE 356	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	1.537,00	UN	R$ 0,92	R$ 0,92	25,00%	R$ 1,15	R$ 1.767,55
Serviço	18.17	SINAPI	90460	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	201,00	M	R$ 28,89	R$ 28,88	25,00%	R$ 36,10	R$ 7.256,10
Serviço	18.18	Composição	FNDE 357	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	256,00	KG	R$ 7,09	R$ 7,09	25,00%	R$ 8,86	R$ 2.268,16
Serviço	18.19	SINAPI	101553	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	1,00	UN	R$ 14,05	R$ 14,05	25,00%	R$ 17,56	R$ 17,56
Serviço	18.20	Composição	FNDE 358	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	1,00	KG	R$ 75,91	R$ 75,91	25,00%	R$ 94,89	R$ 94,89
Serviço	18.21	SINAPI	98306	BLOCO DE ENGATE RÁPIDO PARA BASTIDOR TIPO M10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	2,00	UN	R$ 57,45	R$ 57,45	25,00%	R$ 71,81	R$ 143,62
Serviço	18.22	Composição	FNDE 359	CABO DE COBRE NU 6 MM2 MEIO-DURO	2,20	M	R$ 12,96	R$ 12,96	25,00%	R$ 16,20	R$ 35,64
Serviço	18.23	Composição	FNDE 360	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	1,00	UN	R$ 65,37	R$ 65,37	25,00%	R$ 81,71	R$ 81,71
Serviço	18.24	Composição	FNDE 362	CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	1,00	UN	R$ 38,74	R$ 38,74	25,00%	R$ 48,43	R$ 48,43

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1403
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	18.25	Composição	FNDE 361	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 9 A 10 MM	5,00	UN	R$ 20,00	R$ 20,00	25,00%	R$ 25,00	R$ 125,00
Serviço	18.26	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	1,00	UN	R$ 114,25	R$ 114,25	25,00%	R$ 142,81	R$ 142,81
Serviço	18.27	SINAPI	101548	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	1,00	UN	R$ 7,82	R$ 7,82	25,00%	R$ 9,78	R$ 9,78
Serviço	18.28	Composição	FNDE 364	PARAFUSO DE LATAO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 3,2 MM, COMPRIMENTO 16 MM	16,00	UN	R$ 0,79	R$ 0,79	25,00%	R$ 0,99	R$ 15,84
Serviço	18.29	Composição	FNDE 363	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 22,5 A 25 MM	1,00	UN	R$ 25,91	R$ 25,91	25,00%	R$ 32,39	R$ 32,39
Serviço	18.30	SINAPI	92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	201,60	M	R$ 147,86	R$ 147,86	25,00%	R$ 184,83	R$ 37.261,73
Serviço	18.31	SINAPI	101567	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	46,80	M	R$ 89,96	R$ 89,96	25,00%	R$ 112,45	R$ 5.262,66
Serviço	18.32	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	9,30	M	R$ 15,76	R$ 15,76	25,00%	R$ 19,70	R$ 183,21
Serviço	18.33	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	37,30	M	R$ 36,27	R$ 36,27	25,00%	R$ 45,34	R$ 1.691,18
Serviço	18.34	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	4.292,50	M	R$ 2,87	R$ 2,87	25,00%	R$ 3,59	R$ 15.410,08
Serviço	18.35	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	462,00	M	R$ 15,97	R$ 15,97	25,00%	R$ 19,96	R$ 9.221,52
Serviço	18.36	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	127,90	M	R$ 23,10	R$ 23,09	25,00%	R$ 28,86	R$ 3.691,19
Serviço	18.37	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	4.855,20	M	R$ 4,15	R$ 4,15	25,00%	R$ 5,19	R$ 25.198,49
Serviço	18.38	SINAPI	101563	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	511,50	M	R$ 33,54	R$ 33,54	25,00%	R$ 41,93	R$ 21.447,20
Serviço	18.39	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	103,50	M	R$ 6,41	R$ 6,41	25,00%	R$ 8,01	R$ 829,04
Serviço	18.40	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	861,70	M	R$ 8,95	R$ 8,95	25,00%	R$ 11,19	R$ 9.642,42
Serviço	18.41	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	3,00	UN	R$ 36,90	R$ 36,90	25,00%	R$ 46,13	R$ 138,39
Serviço	18.42	SINAPI	43097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM	2,00	UN	R$ 47,64	R$ 47,64	25,00%	R$ 59,55	R$ 119,10

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1404
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	18.43	SINAPI	97891	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	14,00	UN	R$ 208,14	R$ 208,09	25,00%	R$ 260,11	R$ 3.641,54
Serviço	18.44	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	5,00	UN	R$ 37,47	R$ 37,47	25,00%	R$ 46,84	R$ 234,20
Serviço	18.45	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	8,00	UN	R$ 30,83	R$ 30,83	25,00%	R$ 38,54	R$ 308,32
Serviço	18.46	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	4,00	UN	R$ 47,06	R$ 47,06	25,00%	R$ 58,83	R$ 235,32
Serviço	18.47	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,00	UN	R$ 63,30	R$ 63,30	25,00%	R$ 79,13	R$ 79,13
Serviço	18.48	Composição	FNDE 309	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	30,00	UN	R$ 14,01	R$ 14,01	25,00%	R$ 17,51	R$ 525,30
Serviço	18.49	SINAPI	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	189,00	UN	R$ 11,39	R$ 11,39	25,00%	R$ 14,24	R$ 2.691,36
Serviço	18.50	SINAPI	92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	27,00	UN	R$ 41,05	R$ 41,05	25,00%	R$ 51,31	R$ 1.385,37
Serviço	18.51	SINAPI	92028	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	14,00	UN	R$ 47,75	R$ 47,75	25,00%	R$ 59,69	R$ 835,66
Serviço	18.52	SINAPI	91964	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,00	UN	R$ 58,51	R$ 58,50	25,00%	R$ 73,13	R$ 73,13
Serviço	18.53	SINAPI	92026	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	7,00	UN	R$ 57,29	R$ 57,28	25,00%	R$ 71,60	R$ 501,20
Serviço	18.54	SINAPI	91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	130,00	UN	R$ 20,98	R$ 20,98	25,00%	R$ 26,23	R$ 3.409,90
Serviço	18.55	SINAPI	91999	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	10,00	UN	R$ 23,34	R$ 23,34	25,00%	R$ 29,18	R$ 291,80
Serviço	18.56	SINAPI	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	4,00	UN	R$ 62,39	R$ 62,38	25,00%	R$ 77,98	R$ 311,92
Serviço	18.57	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	56,00	UN	R$ 10,40	R$ 10,40	25,00%	R$ 13,00	R$ 728,00
Serviço	18.58	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	13,00	UN	R$ 11,04	R$ 11,04	25,00%	R$ 13,80	R$ 179,40
Serviço	18.59	SINAPI	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	13,00	UN	R$ 12,26	R$ 12,26	25,00%	R$ 15,33	R$ 199,29
Serviço	18.60	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	6,00	UN	R$ 13,77	R$ 13,77	25,00%	R$ 17,21	R$ 103,26

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1405
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	18.61	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	R$ 378,84	R$ 378,82	25,00%	R$ 473,53	R$ 473,53
Serviço	18.62	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R$ 64,32	R$ 64,32	25,00%	R$ 80,40	R$ 160,80
Serviço	18.63	SINAPI	101896	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	R$ 561,85	R$ 561,83	25,00%	R$ 702,29	R$ 702,29
Serviço	18.64	SINAPI	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R$ 67,97	R$ 67,97	25,00%	R$ 84,96	R$ 169,92
Serviço	18.65	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R$ 72,49	R$ 72,49	25,00%	R$ 90,61	R$ 181,22
Serviço	18.66	SINAPI	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	6,00	UN	R$ 142,39	R$ 142,39	25,00%	R$ 177,99	R$ 1.067,94
Serviço	18.67	Composição	FNDE 22	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 8 kA	36,00	UN	R$ 68,29	R$ 68,29	25,00%	R$ 85,36	R$ 3.072,96
Serviço	18.68	Composição	FNDE 83	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA	3,00	UN	R$ 153,19	R$ 153,19	25,00%	R$ 191,49	R$ 574,47
Serviço	18.69	Composição	FNDE 365	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA	1,00	UN	R$ 153,29	R$ 153,29	25,00%	R$ 191,61	R$ 191,61
Serviço	18.70	Composição	FNDE 84	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - 30mA	2,00	UN	R$ 165,55	R$ 165,55	25,00%	R$ 206,94	R$ 413,88
Serviço	18.71	Composição	FNDE 85	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 80A - 30mA	1,00	UN	R$ 296,50	R$ 296,50	25,00%	R$ 370,63	R$ 370,63
Serviço	18.72	Composição	FNDE 24	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200MM E ALTURA 75MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	121,00	M	R$ 191,14	R$ 191,14	25,00%	R$ 238,93	R$ 28.910,53
Serviço	18.73	Composição	FNDE 25	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	105,30	M	R$ 115,07	R$ 115,07	25,00%	R$ 143,84	R$ 15.146,35
Serviço	18.74	Composição	FNDE 346	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO	92,00	UN	R$ 15,16	R$ 15,16	25,00%	R$ 18,95	R$ 1.743,40
Serviço	18.75	Composição	FNDE 366	TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 200MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	UN	R$ 142,87	R$ 142,87	25,00%	R$ 178,59	R$ 535,77
Serviço	18.76	Composição	FNDE 367	TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	UN	R$ 135,56	R$ 135,56	25,00%	R$ 169,45	R$ 508,35
Serviço	18.77	Composição	FNDE 368	TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 200MM E ALTURA DE 75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	6,00	UN	R$ 145,47	R$ 145,47	25,00%	R$ 181,84	R$ 1.091,04
Serviço	18.78	Composição	FNDE 369	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	1,00	UN	R$ 133,75	R$ 133,75	25,00%	R$ 167,19	R$ 167,19

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1406
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	18.79	Composição	FNDE 371	TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 4" , PARA DUTO CORRUGADO PEAD	5,00	UN	R$ 22,74	R$ 22,74	25,00%	R$ 28,43	R$ 142,15
Serviço	18.80	Composição	FNDE 370	TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 2" , PARA DUTO CORRUGADO PEAD	7,00	UN	R$ 15,87	R$ 15,87	25,00%	R$ 19,84	R$ 138,88
Serviço	18.81	SINAPI	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	46,70	M	R$ 25,24	R$ 25,24	25,00%	R$ 31,55	R$ 1.473,39
Serviço	18.82	SINAPI	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1.585,70	M	R$ 10,33	R$ 10,33	25,00%	R$ 12,91	R$ 20.471,39
Serviço	18.83	SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	17,20	M	R$ 8,96	R$ 8,96	25,00%	R$ 11,20	R$ 192,64
Serviço	18.84	SINAPI	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	59,30	M	R$ 18,87	R$ 18,87	25,00%	R$ 23,59	R$ 1.398,89
Serviço	18.85	Composição	FNDE 372	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (5"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	17,10	M	R$ 27,12	R$ 27,12	25,00%	R$ 33,90	R$ 579,69
Serviço	18.86	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	6,00	M	R$ 11,85	R$ 11,85	25,00%	R$ 14,81	R$ 88,86
Serviço	18.87	Composição	FNDE 26	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	6,00	M	R$ 18,18	R$ 18,18	25,00%	R$ 22,73	R$ 136,38
Serviço	18.88	Composição	FNDE 27	ELETRODUTO RIGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO LEVE, DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	2,20	M	R$ 38,10	R$ 38,10	25,00%	R$ 47,63	R$ 104,79
Serviço	18.89	Composição	FNDE 373	GANCHO PARA PERFILADO 44X32 MM	53,00	M	R$ 14,25	R$ 14,25	25,00%	R$ 17,81	R$ 943,93
Serviço	18.90	SINAPI	104764	SUPORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETRODUTO FIXADO. AF_09/2023	44,90	M	R$ 23,10	R$ 23,09	25,00%	R$ 28,86	R$ 1.295,81
Serviço	18.91	Composição	FNDE 32	PERFILADO PERFURADO 38X38 MM	44,90	M	R$ 56,74	R$ 56,74	25,00%	R$ 70,93	R$ 3.184,76
Serviço	18.92	Composição	FNDE 378	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 27 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	16,00	UN	R$ 120,68	R$ 120,68	25,00%	R$ 150,85	R$ 2.413,60
Serviço	18.93	SINAPI	100906	LUMINÁRIA DUPLA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 4 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	7,00	UN	R$ 315,98	R$ 315,97	25,00%	R$ 394,96	R$ 2.764,72
Serviço	18.94	Composição	FNDE 379	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LAMPADAS T8 16/18W.	14,00	UN	R$ 288,34	R$ 288,34	25,00%	R$ 360,43	R$ 5.046,02
Serviço	18.95	SINAPI	97587	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	40,00	UN	R$ 288,35	R$ 288,34	25,00%	R$ 360,43	R$ 14.417,20
Serviço	18.96	Composição	FNDE 380	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LAMPADAS T8 32/36W.	105,00	UN	R$ 315,82	R$ 315,82	25,00%	R$ 394,78	R$ 41.451,90

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1407
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	18.97	Composição	FNDE 381	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 70 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	9,00	UN	R$ 332,10	R$ 332,10	25,00%	R$ 415,13	R$ 3.736,17
Serviço	18.98	Composição	FNDE 382	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 150 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	UN	R$ 332,10	R$ 332,10	25,00%	R$ 415,13	R$ 1.660,52
Serviço	18.99	SINAPI	97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	1,00	UN	R$ 351,80	R$ 351,80	25,00%	R$ 439,75	R$ 439,75
Serviço	18.100	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	R$ 161,73	R$ 161,71	25,00%	R$ 202,14	R$ 202,14
Serviço	18.101	Composição	FNDE 383	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 46 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	8,00	UN	R$ 923,02	R$ 923,02	25,00%	R$ 1.153,78	R$ 9.230,24
Macrosserviço	**19**			**INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO**							**R$ 21.781,62**
Serviço	19.1	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	22,60	M	R$ 4,65	R$ 4,65	25,00%	R$ 5,81	R$ 131,31
Serviço	19.2	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	132,40	M	R$ 6,85	R$ 6,85	25,00%	R$ 8,56	R$ 1.133,34
Serviço	19.3	SINAPI	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	16,90	M	R$ 24,84	R$ 24,84	25,00%	R$ 31,05	R$ 524,75
Serviço	19.4	SINAPI	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	154,90	M	R$ 40,46	R$ 40,46	25,00%	R$ 50,58	R$ 7.834,84
Serviço	19.5	SINAPI	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	138,00	M	R$ 40,46	R$ 40,46	25,00%	R$ 50,58	R$ 6.980,04
Serviço	19.6	SINAPI	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	128,80	M	R$ 26,17	R$ 26,17	25,00%	R$ 32,71	R$ 4.213,05
Serviço	19.7	SINAPI	103981	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	24,00	UN	R$ 17,40	R$ 17,39	25,00%	R$ 21,74	R$ 521,76
Serviço	19.8	SINAPI	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	19,00	UN	R$ 17,34	R$ 17,33	25,00%	R$ 21,66	R$ 411,54
Serviço	19.9	SINAPI	104011	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	1,00	UN	R$ 24,79	R$ 24,79	25,00%	R$ 30,99	R$ 30,99
Macrosserviço	**20**			**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**							**R$ 72.292,11**
Serviço	20.1	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	28,00	UN	R$ 49,36	R$ 49,36	25,00%	R$ 61,70	R$ 1.727,60
Serviço	20.2	Composição	FNDE 384	SWITCH TIPO 48 PORTAS	1,00	UN	R$ 5.276,50	R$ 5.276,50	25,00%	R$ 6.595,63	R$ 6.595,63

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1408
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	20.3	Composição	FNDE 385	PATCH CORD, CATEGORIA 6 UTP, 4 PARES.	48,00	UN	R$ 56,22	R$ 56,22	25,00%	R$ 70,28	R$ 3.373,44
Serviço	20.4	SINAPI	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	3,00	UN	R$ 991,86	R$ 991,80	25,00%	R$ 1.239,75	R$ 3.719,25
Serviço	20.5	Composição	FNDE 388	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 10 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	1,00	UN	R$ 138,57	R$ 138,57	25,00%	R$ 173,21	R$ 173,21
Serviço	20.6	Composição	FNDE 123	GUIA DE CABOS FECHADO 1U	2,00	UN	R$ 25,61	R$ 25,61	25,00%	R$ 32,01	R$ 64,02
Serviço	20.7	Composição	FNDE 122	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	1,00	UN	R$ 178,54	R$ 178,54	25,00%	R$ 223,18	R$ 223,18
Serviço	20.8	SINAPI	100555	RACK ABERTO EM COLUNA 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	1,00	UN	R$ 1.055,11	R$ 1.055,10	25,00%	R$ 1.318,88	R$ 1.318,88
Serviço	20.9	Composição	FNDE 125	GUIA VERTICAL 200 MM PARA CABOS	1,00	UN	R$ 31,13	R$ 31,13	25,00%	R$ 38,91	R$ 38,91
Serviço	20.10	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	42,00	UN	R$ 11,13	R$ 11,13	25,00%	R$ 13,91	R$ 584,22
Serviço	20.11	Composição	FNDE 353	ARRUELA EM ALUMINIO	697,00	UN	R$ 2,08	R$ 2,08	25,00%	R$ 2,60	R$ 1.812,20
Serviço	20.12	Composição	FNDE 354	BUCHA DE NYLON	23,00	UN	R$ 1,06	R$ 1,06	25,00%	R$ 1,33	R$ 30,59
Serviço	20.13	Composição	FNDE 389	PARAFUSO EM ACO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA	481,00	UN	R$ 3,48	R$ 3,48	25,00%	R$ 4,35	R$ 2.092,35
Serviço	20.14	Composição	FNDE 356	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	593,00	UN	R$ 0,92	R$ 0,92	25,00%	R$ 1,15	R$ 681,95
Serviço	20.15	SINAPI	92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	39,24	KG	R$ 13,32	R$ 13,32	25,00%	R$ 16,65	R$ 653,35
Serviço	20.16	SINAPI	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	65,00	UN	R$ 26,90	R$ 26,90	25,00%	R$ 33,63	R$ 2.185,95
Serviço	20.17	Composição	FNDE 31	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	5,00	UN	R$ 427,17	R$ 427,17	25,00%	R$ 533,96	R$ 2.669,80
Serviço	20.18	SINAPI	100557	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 80X80X15CM (SOBREPOR) FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	4,00	UN	R$ 408,50	R$ 408,49	25,00%	R$ 510,61	R$ 2.042,44
Serviço	20.19	Composição	FNDE 383	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 46 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	UN	R$ 923,02	R$ 923,02	25,00%	R$ 1.153,78	R$ 1.153,78
Serviço	20.20	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	28,00	UN	R$ 49,36	R$ 49,36	25,00%	R$ 61,70	R$ 1.727,60

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1409
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	20.21	Composição	FNDE 375	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	14,00	UN	R$ 27,50	R$ 27,50	25,00%	R$ 34,38	R$ 481,32
Serviço	20.22	Composição	FNDE 312	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	77,60	M	R$ 149,92	R$ 149,92	25,00%	R$ 187,40	R$ 14.542,24
Serviço	20.23	SINAPI	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	4,20	M	R$ 25,24	R$ 25,24	25,00%	R$ 31,55	R$ 132,51
Serviço	20.24	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	258,40	M	R$ 21,10	R$ 21,09	25,00%	R$ 26,36	R$ 6.811,42
Serviço	20.25	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	51,80	M	R$ 17,24	R$ 17,24	25,00%	R$ 21,55	R$ 1.116,29
Serviço	20.26	SINAPI	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	46,90	M	R$ 40,39	R$ 40,38	25,00%	R$ 50,48	R$ 2.367,51
Serviço	20.27	Composição	FNDE 374	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	1,00	UN	R$ 327,70	R$ 327,70	25,00%	R$ 409,63	R$ 409,63
Serviço	20.28	Composição	FNDE 369	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	3,00	UN	R$ 133,75	R$ 133,75	25,00%	R$ 167,19	R$ 501,57
Serviço	20.29	Composição	FNDE 346	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO	12,00	UN	R$ 15,16	R$ 15,16	25,00%	R$ 18,95	R$ 227,40
Serviço	20.30	Composição	FNDE 70	TERMINAL A COMPRESSÃO	5,00	UN	R$ 14,63	R$ 14,63	25,00%	R$ 18,29	R$ 91,45
Serviço	20.31	Composição	FNDE 116	TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 100MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	UN	R$ 140,57	R$ 140,57	25,00%	R$ 175,71	R$ 175,71
Serviço	20.32	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	1.209,50	M	R$ 8,31	R$ 8,31	25,00%	R$ 10,39	R$ 12.566,71
Macrosserviço	**21**			**SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA**							**R$ 14.283,49**
Serviço	21.1	Composição	FNDE 42	INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR	4,00	UN	R$ 385,16	R$ 385,16	25,00%	R$ 481,45	R$ 1.925,80
Serviço	21.2	Composição	FNDE 44	DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR	7,70	M	R$ 111,73	R$ 111,73	25,00%	R$ 139,66	R$ 1.075,38
Serviço	21.3	Composição	FNDE 45	COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM	1,00	UN	R$ 9.025,85	R$ 9.025,85	25,00%	R$ 11.282,31	R$ 11.282,31
Macrosserviço	**22**			**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)**							**R$ 37.922,12**
Serviço	22.1	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	15,00	UN	R$ 57,77	R$ 57,76	25,00%	R$ 72,20	R$ 1.083,00

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1410
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	22.2	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	15,00	UN	R$ 76,48	R$ 76,48	25,00%	R$ 95,60	R$ 1.434,00
Serviço	22.3	SINAPI	104753	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	48,00	UN	R$ 21,75	R$ 21,75	25,00%	R$ 27,19	R$ 1.305,12
Serviço	22.4	SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	310,00	M	R$ 54,22	R$ 54,22	25,00%	R$ 67,78	R$ 21.011,80
Serviço	22.5	Composição	FNDE 71	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	20,00	UN	R$ 66,41	R$ 66,41	25,00%	R$ 83,01	R$ 1.660,20
Serviço	22.6	Composição	FNDE 74	VERGALHÃO	120,00	M	R$ 14,68	R$ 14,68	25,00%	R$ 18,35	R$ 2.202,00
Serviço	22.7	Composição	FNDE 75	BARRA CHATA EM ALUMINIO	280,00	UN	R$ 26,36	R$ 26,36	25,00%	R$ 32,95	R$ 9.226,00
Macrosserviço	**23**			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**							**R$ 192.781,60**
Serviço	23.1	Composição	FNDE 39	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	1,00	UN	R$ 4.317,11	R$ 4.317,11	25,00%	R$ 5.396,39	R$ 5.396,39
Serviço	23.2	Composição	FNDE 40	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	64,53	M2	R$ 660,50	R$ 660,50	25,00%	R$ 825,63	R$ 53.277,90
Serviço	23.3	Composição	FNDE 46	BANCO DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,21	M2	R$ 660,50	R$ 660,50	25,00%	R$ 825,63	R$ 1.824,64
Serviço	23.4	Composição	FNDE 47	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	53,79	M2	R$ 575,63	R$ 575,63	25,00%	R$ 719,54	R$ 38.704,06
Serviço	23.5	Composição	FNDE 48	ESCANINHOS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO	96,68	M2	R$ 239,19	R$ 239,19	25,00%	R$ 298,99	R$ 28.906,35
Serviço	23.6	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	132,00	M	R$ 110,93	R$ 110,93	25,00%	R$ 138,66	R$ 18.303,12
Serviço	23.7	Composição	FNDE 351	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO - CHUVEIRO.	8,45	M	R$ 110,93	R$ 110,93	25,00%	R$ 138,66	R$ 1.171,68
Serviço	23.8	SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	301,00	UN	R$ 35,76	R$ 35,75	25,00%	R$ 44,69	R$ 13.451,69
Serviço	23.9	Composição	FNDE 49	BARRA DE APOIO EM INOX, DIAMETRO MINIMO 3 CM, EM AÇO INOX	23,86	M	R$ 228,92	R$ 228,92	25,00%	R$ 286,15	R$ 6.827,54
Serviço	23.10	Composição	FNDE 51	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,50 X 0,60 M	5,44	M2	R$ 604,60	R$ 604,60	25,00%	R$ 755,75	R$ 4.111,28
Serviço	23.11	Composição	FNDE 325	POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI	1,00	CJ	R$ 3.003,99	R$ 3.003,99	25,00%	R$ 3.754,99	R$ 3.754,99

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1411
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	23.12	Composição	FNDE 326	TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA	1,00	CJ	R$ 8.881,69	R$ 8.881,69	25,00%	R$ 11.102,11	R$ 11.102,11
Serviço	23.13	Composição	FNDE 327	TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO	1,00	CJ	R$ 4.759,88	R$ 4.759,88	25,00%	R$ 5.949,85	R$ 5.949,85
Macrosserviço	**24**			**FECHAMENTO - MURO**							**R$ 192.925,58**
Serviço	24.1	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	36,54	M2	R$ 3,18	R$ 3,18	25,00%	R$ 3,98	R$ 145,43
Serviço	24.2	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	14,59	M3	R$ 12,78	R$ 12,78	25,00%	R$ 15,98	R$ 233,15
Serviço	24.3	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	29,23	M3	R$ 40,46	R$ 40,46	25,00%	R$ 50,58	R$ 1.478,45
Serviço	24.4	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	1,83	M2	R$ 40,65	R$ 40,64	25,00%	R$ 50,80	R$ 92,96
Serviço	24.5	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	14,76	M3	R$ 694,77	R$ 694,76	25,00%	R$ 868,45	R$ 12.818,32
Serviço	24.6	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	89,74	M2	R$ 86,81	R$ 86,80	25,00%	R$ 108,50	R$ 9.736,79
Serviço	24.7	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	585,54	KG	R$ 17,14	R$ 17,13	25,00%	R$ 21,41	R$ 12.536,41
Serviço	24.8	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	352,14	KG	R$ 15,03	R$ 15,03	25,00%	R$ 18,79	R$ 6.616,71
Serviço	24.9	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	95,58	KG	R$ 17,71	R$ 17,71	25,00%	R$ 22,14	R$ 2.116,14
Serviço	24.10	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	14,55	KG	R$ 11,64	R$ 11,64	25,00%	R$ 14,55	R$ 211,70
Serviço	24.11	SINAPI	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	29,22	KG	R$ 10,99	R$ 10,99	25,00%	R$ 13,74	R$ 401,48
Serviço	24.12	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	104,48	M2	R$ 51,91	R$ 51,89	25,00%	R$ 64,86	R$ 6.776,57
Serviço	24.13	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	294,01	KG	R$ 12,04	R$ 12,04	25,00%	R$ 15,05	R$ 4.424,85
Serviço	24.14	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	173,04	KG	R$ 14,99	R$ 14,99	25,00%	R$ 18,74	R$ 3.242,77
Serviço	24.15	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	4,98	M3	R$ 628,73	R$ 628,72	25,00%	R$ 785,90	R$ 3.913,78

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1412 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	24.16	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	1,00	KG	R$ 14,99	R$ 14,99	25,00%	R$ 18,74	R$ 18,74
Serviço	24.17	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	40,30	M2	R$ 40,65	R$ 40,64	25,00%	R$ 50,80	R$ 2.047,24
Serviço	24.18	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	163,17	M2	R$ 51,91	R$ 51,89	25,00%	R$ 64,86	R$ 10.583,21
Serviço	24.19	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	541,39	KG	R$ 13,46	R$ 13,46	25,00%	R$ 16,83	R$ 9.111,59
Serviço	24.20	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	3,99	KG	R$ 12,04	R$ 12,04	25,00%	R$ 15,05	R$ 60,05
Serviço	24.21	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	8,51	KG	R$ 10,12	R$ 10,12	25,00%	R$ 12,65	R$ 107,65
Serviço	24.22	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	40,21	KG	R$ 9,80	R$ 9,80	25,00%	R$ 12,25	R$ 492,57
Serviço	24.23	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	202,39	KG	R$ 14,99	R$ 14,99	25,00%	R$ 18,74	R$ 3.792,79
Serviço	24.24	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	12,09	M3	R$ 629,42	R$ 629,41	25,00%	R$ 786,76	R$ 9.511,93
Serviço	24.25	Composição	FNDE 172	IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	106,81	M2	R$ 44,84	R$ 44,84	25,00%	R$ 56,05	R$ 5.986,70
Serviço	24.26	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	330,60	M2	R$ 67,05	R$ 67,03	25,00%	R$ 83,79	R$ 27.700,97
Serviço	24.27	SINAPI	93201	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	171,80	M	R$ 6,86	R$ 6,86	25,00%	R$ 8,58	R$ 1.474,04
Serviço	24.28	Composição	FNDE 176	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - EXTERNO	330,60	M2	R$ 4,51	R$ 4,51	25,00%	R$ 5,64	R$ 1.864,58
Serviço	24.29	Composição	FNDE 177	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - INTERNO	330,60	M2	R$ 4,51	R$ 4,51	25,00%	R$ 5,64	R$ 1.864,58
Serviço	24.30	Composição	FNDE 178	EMBOÇO OU MASSA UNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO INTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	330,60	M2	R$ 40,96	R$ 40,96	25,00%	R$ 51,20	R$ 16.926,72
Serviço	24.31	Composição	FNDE 179	EMBOÇO OU MASSA UNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO EXTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	330,60	M2	R$ 40,96	R$ 40,96	25,00%	R$ 51,20	R$ 16.926,72
Serviço	24.32	SINAPI	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	177,70	M	R$ 39,65	R$ 39,65	25,00%	R$ 49,56	R$ 8.806,81
Serviço	24.33	Composição	FNDE 196	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	330,60	M2	R$ 13,19	R$ 13,19	25,00%	R$ 16,49	R$ 5.451,59

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1413
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

Nivel	Nº Macrosserviço / Serviço	Fonte	Código	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd. (valor calculado)	Und.	Custo Unitário Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (valor calculado)	Preço Total (valor calculado)
Serviço	24.34	Composição	FNDE 352	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - FACE EXTERNA MURO	330,60	M2	R$ 13,19	R$ 13,19	25,00%	R$ 16,49	R$ 5.451,59
Macrosserviço	**25**			**SERVIÇOS FINAIS**							**R$ 6.466,45**
Serviço	25.1	SINAPI	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	1.545,99	M2	R$ 2,12	R$ 2,12	25,00%	R$ 2,65	R$ 4.096,87
Serviço	25.2	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	6,00	M2	R$ 315,95	R$ 315,94	25,00%	R$ 394,93	R$ 2.369,58
Macrosserviço	**26**			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**							**R$ 374.313,81**
Serviço	26.1	Composição	FNDE 244	ADMINISTRAÇÃO LOCAL TIPO 1	1,00	UN	R$ 299.451,05	R$ 299.451,05	25,00%	R$ 374.313,81	R$ 374.313,81

VALOR TOTAL COM BDI: **R$ 5.458.864,46**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1414
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
COORDENADORIA DE PROJETOS
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de Russas
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: CRECHE TIPO I PADRÃO FNDE
LOCAL: BAIRRO IPIRANGA
TABELA: SINAPI 2024/03 SEM DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA																								
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		7º MÊS		8º MÊS		9º MÊS		10º MÊS		VALOR TOTAL COM B.D.I
		%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	34,57%	R$ 48.699,76	7,27%	R$ 10.241,46	7,27%	R$ 10.241,46	7,27%	R$ 10.241,46	7,27%	R$ 10.241,46	7,27%	R$ 10.241,46	7,27%	R$ 10.241,46	7,27%	R$ 10.241,46	7,27%	R$ 10.241,46	7,27%	R$ 10.241,46	R$ 140.872,90
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	15,00%	R$ 12.469,85	85,00%	R$ 70.662,46		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	R$ 83.132,31
3	FUNDAÇÕES		R$ -	70,00%	R$ 95.360,57	30,00%	R$ 40.868,82		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	R$ 136.229,39
4	SUPERESTRUTURA		R$ -	10,00%	R$ 93.191,46	70,00%	R$ 652.340,21	20,00%	R$ 186.382,92		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	R$ 931.914,59
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL		R$ -		R$ -	15,00%	R$ 23.512,48	40,00%	R$ 62.699,94	45,00%	R$ 70.537,44		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	R$ 156.749,86
6	ESQUADRIAS		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	10,00%	R$ 62.363,17	40,00%	R$ 249.452,68	30,00%	R$ 187.089,51	20,00%	R$ 124.726,34		R$ -		R$ -	R$ 623.631,71
7	SISTEMAS DE COBERTURA		R$ -		R$ -	25,00%	R$ 110.265,04	35,00%	R$ 154.371,06	25,00%	R$ 110.265,04	15,00%	R$ 66.159,03		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	R$ 441.060,17
8	IMPERMEABILIZAÇÃO		R$ -		R$ -	100,00%	R$ 81.474,34		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	R$ 81.474,34
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO		R$ -		R$ -		R$ -	15,00%	R$ 83.467,22	20,00%	R$ 111.289,62	20,00%	R$ 111.289,62	20,00%	R$ 111.289,62	20,00%	R$ 111.289,62	5,00%	R$ 27.822,41		R$ -	R$ 556.448,10
10	SISTEMAS DE PISOS		R$ -		R$ -		R$ -	15,00%	R$ 57.833,66	15,00%	R$ 57.833,66	25,00%	R$ 96.389,44	20,00%	R$ 77.111,55	25,00%	R$ 96.389,44		R$ -		R$ -	R$ 385.557,76
11	PINTURAS E ACABAMENTOS		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	30,00%	R$ 56.421,43	25,00%	R$ 47.017,86	40,00%	R$ 75.228,58	5,00%	R$ 9.403,57	R$ 188.071,44
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA		R$ -		R$ -		R$ -	10,00%	R$ 14.426,15	20,00%	R$ 28.852,29	30,00%	R$ 43.278,44	20,00%	R$ 28.852,29	10,00%	R$ 14.426,15	10,00%	R$ 14.426,15		R$ -	R$ 144.261,46
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	20,00%	R$ 9.072,05	20,00%	R$ 9.072,05	30,00%	R$ 13.608,08	25,00%	R$ 11.340,07	5,00%	R$ 2.268,01		R$ -	R$ 45.360,27
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA		R$ -		R$ -		R$ -	20,00%	R$ 20.505,02	20,00%	R$ 20.505,02	20,00%	R$ 20.505,02	20,00%	R$ 20.505,02	20,00%	R$ 20.505,02		R$ -		R$ -	R$ 102.525,08
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS		R$ -		R$ -		R$ -	10,00%	R$ 11.605,94	20,00%	R$ 23.211,88	30,00%	R$ 34.817,81	40,00%	R$ 46.423,75		R$ -		R$ -		R$ -	R$ 116.059,38
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL		R$ -		R$ -		R$ -	30,00%	R$ 1.517,55	30,00%	R$ 1.517,55		R$ -		R$ -	20,00%	R$ 1.011,70	20,00%	R$ 1.011,70		R$ -	R$ 5.058,49
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		R$ -		R$ -		R$ -	5,00%	R$ 3.647,55	10,00%	R$ 7.295,11	10,00%	R$ 7.295,11	20,00%	R$ 14.590,21	30,00%	R$ 21.885,32	25,00%	R$ 18.237,77		R$ -	R$ 72.951,06
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V		R$ -		R$ -		R$ -	5,00%	R$ 16.736,97	5,00%	R$ 16.736,97	10,00%	R$ 33.473,94	20,00%	R$ 66.947,87	25,00%	R$ 83.684,84	25,00%	R$ 83.684,84	10,00%	R$ 33.473,94	R$ 334.739,37
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	20,00%	R$ 4.356,32		R$ -		R$ -		R$ -	80,00%	R$ 17.425,30		R$ -	R$ 21.781,62
20	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	20,00%	R$ 14.458,42	30,00%	R$ 21.687,63	30,00%	R$ 21.687,63	20,00%	R$ 14.458,42	R$ 72.292,11
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	100,00%	R$ 14.283,49	R$ 14.283,49
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)		R$ -	15,00%	R$ 5.688,32	10,00%	R$ 3.792,21		R$ -		R$ -		R$ -	30,00%	R$ 11.376,64	20,00%	R$ 7.584,42	15,00%	R$ 5.688,32	10,00%	R$ 3.792,21	R$ 37.922,12
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	15,00%	R$ 28.917,24	25,00%	R$ 48.195,40		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	15,00%	R$ 28.917,24	30,00%	R$ 57.834,48	15,00%	R$ 28.917,24	R$ 192.781,60
24	FECHAMENTO - MURO		R$ -	70,00%	R$ 135.047,91		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	30,00%	R$ 57.877,67	R$ 192.925,58
25	SERVIÇOS FINAIS		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ -	100,00%	R$ 6.466,45	R$ 6.466,45
26	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1,78%	R$ 6.662,79	9,01%	R$ 33.725,67	18,14%	R$ 67.900,53	12,04%	R$ 45.067,38	10,05%	R$ 37.618,54	12,95%	R$ 48.473,64	12,50%	R$ 46.789,23	12,50%	R$ 46.789,23	7,51%	R$ 28.110,97	3,52%	R$ 13.175,85	R$ 374.313,81
VALOR TOTAL - MENSAL		**1,77%**	**96.749,63**	**9,01%**	**492.113,25**	**18,14%**	**990.395,09**	**12,25%**	**668.502,81**	**10,47%**	**571.696,12**	**13,38%**	**730.448,23**	**12,93%**	**705.705,09**	**11,86%**	**647.496,33**	**6,66%**	**363.667,60**	**3,52%**	**192.090,30**	**5.458.864,46**
VALOR TOTAL - ACUMULADO		**1,77%**	**96.749,63**	**10,79%**	**588.862,89**	**28,93%**	**1.579.257,98**	**41,18%**	**2.247.760,79**	**51,65%**	**2.819.456,90**	**65,03%**	**3.549.905,14**	**77,96%**	**4.255.610,22**	**89,82%**	**4.903.106,56**	**96,48%**	**5.266.774,16**	**100,00%**	**5.458.864,46**	**5.458.864,46**

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1415
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 03 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) - Percentual=1,0000%	SINAPI	M3	0,02000000	R$ 75,00	R$ 1,51
00010420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO) - Percentual=1,0000%	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 198,76	R$ 200,74
00011868	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO,1000 LITROS, COM TAMPA - Percentual=1,0000%	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 616,74	R$ 622,90
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13) - Percentual=1,0000%	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 16,05	R$ 16,21
00020205	RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	8,00000000	R$ 4,12	R$ 33,28
00021009	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580) - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	30,00000000	R$ 24,09	R$ 729,92
00009841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	5,00000000	R$ 26,49	R$ 133,77
00009841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	5,00000000	R$ 26,49	R$ 133,77
					TOTAL Material:	**R$ 1.872,10**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	4,00000000	R$ 29,76	R$ 120,23
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	8,00000000	R$ 35,68	R$ 288,29
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	8,00000000	R$ 32,56	R$ 263,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	8,12000000	R$ 28,16	R$ 230,94
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 902,54**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020 - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	17,00000000	R$ 15,21	R$ 261,15
					TOTAL Serviço:	**R$ 261,15**
					VALOR:	**R$ 3.035,79**

FNDE 244 ADMINISTRAÇÃO LOCAL TIPO 1 (UN)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	10,00000000	R$ 6.499,07	R$ 64.990,70
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	10,00000000	R$ 8.369,10	R$ 83.691,00
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	5,00000000	R$ 21.240,33	R$ 106.201,65
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	10,00000000	R$ 13.327,42	R$ 133.274,20
101452	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	10,00000000	R$ 5.022,98	R$ 50.229,80
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 438.387,35**
					VALOR:	**R$ 438.387,35**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1416
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 231 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 820,00	R$ 820,00
					TOTAL Equipamento:	**R$ 820,00**
					VALOR:	**R$ 820,00**

FNDE 230 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 640,62	R$ 640,62
					TOTAL Equipamento:	**R$ 640,62**
					VALOR:	**R$ 640,62**

FNDE 232 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010778	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 1.025,00	R$ 1.025,00
					TOTAL Equipamento:	**R$ 1.025,00**
					VALOR:	**R$ 1.025,00**

FNDE 243 PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	R$ 15,06	R$ 150,60
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 514,88	R$ 514,88
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 250,18	R$ 250,18
91297	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 481,14	R$ 481,14
					TOTAL Serviço:	**R$ 1.396,80**
					VALOR:	**R$ 1.396,80**

FNDE 247 PM 2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1417
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	R$ 15,06	R$ 150,60
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 514,88	R$ 514,88
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 250,18	R$ 250,18
91298	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 942,41	R$ 942,41
					TOTAL Serviço:	**R$ 1.858,07**
					VALOR:	**R$ 1.858,07**

FNDE 246 PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	R$ 15,06	R$ 150,60
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 514,88	R$ 514,88
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 250,18	R$ 250,18
91297	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 481,14	R$ 481,14
					TOTAL Serviço:	**R$ 1.396,80**
					VALOR:	**R$ 1.396,80**

FNDE 248 PM4 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	R$ 15,06	R$ 150,60
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 514,88	R$ 514,88
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 250,18	R$ 250,18
91298	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 942,41	R$ 942,41
					TOTAL Serviço:	**R$ 1.858,07**
					VALOR:	**R$ 1.858,07**

FNDE 249 PM5 -PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA E=2cm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO NAS CORES: AMARELA, VERDE, LARANJA E AZUL (UN)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1418
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	9,60000000	R$ 15,06	R$ 144,57
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 514,88	R$ 514,88
90831	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 220,19	R$ 220,19
91295	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 412,46	R$ 412,46
					TOTAL Serviço:	**R$ 1.292,10**
					VALOR:	**R$ 1.292,10**

FNDE 250 INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM4 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039026	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,02100000	R$ 16,30	R$ 0,34
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,35700000	R$ 22,53	R$ 8,04
00010491	VIDRO LISO INCOLOR 6 MM - SEM COLOCACAO	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 223,12	R$ 223,12
					TOTAL Material:	**R$ 231,50**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38300000	R$ 28,16	R$ 10,78
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	R$ 28,12	R$ 11,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 21,85**
					VALOR:	**R$ 253,35**

FNDE 04 CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M²)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011026	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	SINAPI	KG	15,60000000	R$ 11,04	R$ 172,22
					TOTAL Material:	**R$ 172,22**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42600000	R$ 32,24	R$ 13,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42600000	R$ 28,16	R$ 11,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 25,72**
					VALOR:	**R$ 197,94**

FNDE 251 PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM VENEZIANA E VIDRO MINIBOREAL 6 MM, INCLUSO FECHADURA E PUXADOR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1419
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	8,80000000	R$ 0,55	R$ 4,84
00039024	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA , 87 X 210 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 755,08	R$ 755,08
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	1,61300000	R$ 34,10	R$ 55,00
					TOTAL Material:	**R$ 814,92**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65100000	R$ 32,56	R$ 21,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32500000	R$ 28,16	R$ 9,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 30,34**
					VALOR:	**R$ 845,26**

FNDE 252 PORTA DE ABRIR - PA2 - 80 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	R$ 0,55	R$ 2,64
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	R$ 25,76	R$ 176,46
00039025	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 MM X 210 MM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	UN	0,54730000	R$ 774,26	R$ 423,75
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	R$ 34,10	R$ 30,10
					TOTAL Material:	**R$ 632,95**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	R$ 32,56	R$ 12,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	R$ 28,16	R$ 5,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 17,82**
					VALOR:	**R$ 650,77**

FNDE 253 PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA3 - 160 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	R$ 0,55	R$ 2,64
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	R$ 25,76	R$ 176,46
00039025	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 MM X 210 MM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	UN	0,54730000	R$ 774,26	R$ 423,75

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1420
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	R$ 34,10	R$ 30,10
					TOTAL Material:	**R$ 632,95**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	R$ 32,56	R$ 12,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	R$ 28,16	R$ 5,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 17,82**
					VALOR:	**R$ 650,77**

FNDE 254 PORTA DE CORRER - PA4- 450 X 265 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,72000000	R$ 0,55	R$ 2,59
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	2,20200000	R$ 25,76	R$ 56,72
00004922	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 392,20	R$ 392,20
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,06370000	R$ 34,10	R$ 2,17
					TOTAL Material:	**R$ 453,68**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28200000	R$ 32,56	R$ 9,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14100000	R$ 28,16	R$ 3,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,15**
					VALOR:	**R$ 466,83**

FNDE 255 PORTA DE CORRER - PA5- 240 X 210 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,72000000	R$ 0,55	R$ 2,59
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	2,20200000	R$ 25,76	R$ 56,72
00004922	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 392,20	R$ 392,20
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,06370000	R$ 34,10	R$ 2,17
					TOTAL Material:	**R$ 453,68**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1421
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28200000	R$ 32,56	R$ 9,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14100000	R$ 28,16	R$ 3,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,15**
					VALOR:	**R$ 466,83**

FNDE 256 PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA6 - 110 X 170 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	R$ 0,55	R$ 2,64
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	R$ 25,76	R$ 176,46
00039025	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 MM X 210 MM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	UN	0,54730000	R$ 774,26	R$ 423,75
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	R$ 34,10	R$ 30,10
					TOTAL Material:	**R$ 632,95**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	R$ 32,56	R$ 12,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	R$ 28,16	R$ 5,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 17,82**
					VALOR:	**R$ 650,77**

FNDE 257 PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA7 - 250 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS DE ABRIR E BANDEIRA LATERAL FIXA, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	R$ 0,55	R$ 2,64
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	R$ 25,76	R$ 176,46
00039025	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 MM X 210 MM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	UN	0,54730000	R$ 774,26	R$ 423,75
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	R$ 34,10	R$ 30,10
					TOTAL Material:	**R$ 632,95**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	R$ 32,56	R$ 12,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	R$ 28,16	R$ 5,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 17,82**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1422
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

VALOR:	**R$ 650,77**

FNDE 258 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 70 X 125 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 258,76	R$ 539,07
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R$ 22,53	R$ 28,08
					TOTAL Material:	**R$ 572,03**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R$ 32,56	R$ 55,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R$ 28,16	R$ 24,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 79,59**
					VALOR:	**R$ 651,62**

FNDE 259 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 110 X 145 CM, TIPO GUILHOTINACOMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 258,76	R$ 539,07
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R$ 22,53	R$ 28,08
					TOTAL Material:	**R$ 572,03**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R$ 32,56	R$ 55,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R$ 28,16	R$ 24,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 79,59**
					VALOR:	**R$ 651,62**

FNDE 275 JANELA DE ALUMÍNIO JA-3 - 140 X 115, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 640,84	R$ 640,84
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	17,41300000	R$ 0,20	R$ 3,48

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1423
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,42400000	R$ 22,53	R$ 9,55
					TOTAL Material:	**R$ 653,87**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72000000	R$ 32,56	R$ 23,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	R$ 28,16	R$ 10,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 33,57**
					VALOR:	**R$ 687,44**

FNDE 262 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 140 X 145 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 258,76	R$ 539,07
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R$ 22,53	R$ 28,08
					TOTAL Material:	**R$ 572,03**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R$ 32,56	R$ 55,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R$ 28,16	R$ 24,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 79,59**
					VALOR:	**R$ 651,62**

FNDE 276 JANELA DE ALUMÍNIO JA-5 - 200 X 128 CM, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 640,84	R$ 640,84
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	17,41300000	R$ 0,20	R$ 3,48
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,42400000	R$ 22,53	R$ 9,55
					TOTAL Material:	**R$ 653,87**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72000000	R$ 32,56	R$ 23,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	R$ 28,16	R$ 10,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 33,57**
					VALOR:	**R$ 687,44**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1424
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 263 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 258,76	R$ 539,07
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R$ 22,53	R$ 28,08
					TOTAL Material:	**R$ 572,03**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R$ 32,56	R$ 55,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R$ 28,16	R$ 24,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 79,59**
					VALOR:	**R$ 651,62**

FNDE 264 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 210 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 258,76	R$ 539,07
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R$ 22,53	R$ 28,08
					TOTAL Material:	**R$ 572,03**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R$ 32,56	R$ 55,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R$ 28,16	R$ 24,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 79,59**
					VALOR:	**R$ 651,62**

FNDE 268 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8 - 210 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 258,76	R$ 539,07
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R$ 22,53	R$ 28,08
					TOTAL Material:	**R$ 572,03**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1425
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R$ 32,56	R$ 55,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R$ 28,16	R$ 24,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 79,59**
					VALOR:	**R$ 651,62**

FNDE 265 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 258,76	R$ 539,07
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R$ 22,53	R$ 28,08
					TOTAL Material:	**R$ 572,03**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R$ 32,56	R$ 55,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R$ 28,16	R$ 24,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 79,59**
					VALOR:	**R$ 651,62**

FNDE 269 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 140 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 258,76	R$ 539,07
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R$ 22,53	R$ 28,08
					TOTAL Material:	**R$ 572,03**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R$ 32,56	R$ 55,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R$ 28,16	R$ 24,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 79,59**
					VALOR:	**R$ 651,62**

FNDE 270 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 140 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1426
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 258,76	R$ 539,07
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R$ 22,53	R$ 28,08
					TOTAL Material:	**R$ 572,03**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R$ 32,56	R$ 55,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R$ 28,16	R$ 24,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 79,59**
					VALOR:	**R$ 651,62**

FNDE 271 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 420 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 258,76	R$ 539,07
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R$ 22,53	R$ 28,08
					TOTAL Material:	**R$ 572,03**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R$ 32,56	R$ 55,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R$ 28,16	R$ 24,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 79,59**
					VALOR:	**R$ 651,62**

FNDE 272 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 420 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 258,76	R$ 539,07
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R$ 22,53	R$ 28,08
					TOTAL Material:	**R$ 572,03**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R$ 32,56	R$ 55,57

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1427
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R$ 28,16	R$ 24,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 79,59**
					VALOR:	**R$ 651,62**

FNDE 273 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-14 - 560 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 258,76	R$ 539,07
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R$ 22,53	R$ 28,08
					TOTAL Material:	**R$ 572,03**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R$ 32,56	R$ 55,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R$ 28,16	R$ 24,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 79,59**
					VALOR:	**R$ 651,62**

FNDE 274 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-15 - 560 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 258,76	R$ 539,07
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R$ 22,53	R$ 28,08
					TOTAL Material:	**R$ 572,03**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R$ 32,56	R$ 55,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R$ 28,16	R$ 24,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 79,59**
					VALOR:	**R$ 651,62**

FNDE 277 JANELA DE ALUMÍNIO JA-16 - 160 X 85, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 640,84	R$ 640,84

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1428
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	17,41300000	R$ 0,20	R$ 3,48
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,42400000	R$ 22,53	R$ 9,55
					TOTAL Material:	**R$ 653,87**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72000000	R$ 32,56	R$ 23,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	R$ 28,16	R$ 10,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 33,57**
					VALOR:	**R$ 687,44**

FNDE 05 TELA TIPO MOSQUITEIRO - FIXADA NA ESQUADRIA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000586	CANTONEIRA EM ALUMINIO, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 25,40 MM (1"), ESPESSURA DE 4,76 MM (3/16") E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTEO 0,593 KG/M	SINAPI	M	3,00000000	R$ 18,71	R$ 56,13
00010932	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 4,19 MM (8 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 100,24	R$ 100,24
					TOTAL Material:	**R$ 156,37**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	R$ 32,94	R$ 11,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R$ 28,16	R$ 16,89
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 28,41**
					VALOR:	**R$ 184,78**

FNDE 279 PORTA DE VIDRO - PV1 - 185 X 230 CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO (M2)

Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
102183	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	SINAPI	UN	0,53000000	R$ 2.497,89	R$ 1.323,88
					TOTAL Serviço:	**R$ 1.323,88**
					VALOR:	**R$ 1.323,88**

FNDE 278 PORTA DE VIDRO - PV2 - 285 X 265CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS COM BANDEIRA SUPERIOR E LATERAL, VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO (M2)

Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
102183	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	SINAPI	UN	0,53000000	R$ 2.497,89	R$ 1.323,88
					TOTAL Serviço:	**R$ 1.323,88**
					VALOR:	**R$ 1.323,88**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1429
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 280 PF1 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023 - Percentual=1,0000%	SINAPI	CHP	4,03000000	R$ 91,06	R$ 370,64
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 370,64**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA) - Percentual=1,0000%	SINAPI	KG	0,32800000	R$ 8,47	R$ 2,80
00043105	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.) - Percentual=1,0000%	SINAPI	KG	0,32800000	R$ 34,88	R$ 11,55
00011456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM - Percentual=1,0000%	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 18,02	R$ 18,20
00007698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580) - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	2,25000000	R$ 44,89	R$ 102,01
					TOTAL Material:	**R$ 134,56**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA) - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	2,77000000	R$ 21,56	R$ 60,31
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 60,31**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	0,31200000	R$ 32,56	R$ 10,26
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	2,77000000	R$ 32,94	R$ 92,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 102,41**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 - Percentual=1,0000%	SINAPI	M2	2,00000000	R$ 37,62	R$ 75,99
100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 - Percentual=1,0000%	SINAPI	M2	2,00000000	R$ 30,49	R$ 61,58
					TOTAL Serviço:	**R$ 137,57**
					VALOR:	**R$ 805,49**

FNDE 08 PF2 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 1,05 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	4,03000000	R$ 91,06	R$ 366,97

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1430
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

				TOTAL Equipamento Custo Horário:		**R$ 366,97**
Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	SINAPI	KG	0,32800000	R$ 8,47	R$ 2,77
00043105	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	SINAPI	KG	0,32800000	R$ 34,88	R$ 11,44
00011456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 18,02	R$ 18,02
00007698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	2,25000000	R$ 44,89	R$ 101,00
				TOTAL Material:		**R$ 133,23**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	2,77000000	R$ 21,56	R$ 59,72
				TOTAL Mão de Obra:		**R$ 59,72**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31200000	R$ 32,56	R$ 10,15
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,77000000	R$ 32,94	R$ 91,24
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		**R$ 101,39**
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	R$ 37,62	R$ 75,24
100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	R$ 30,49	R$ 60,98
				TOTAL Serviço:		**R$ 136,22**
				VALOR:		**R$ 797,53**

FNDE 281 FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)

Equipamento Custo Horário		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023 - Percentual=1,0000%	SINAPI	CHP	4,03000000	R$ 91,06	R$ 370,64
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		**R$ 370,64**
Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA) - Percentual=1,0000%	SINAPI	KG	0,32800000	R$ 8,47	R$ 2,80
00043105	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.) - Percentual=1,0000%	SINAPI	KG	0,32800000	R$ 34,88	R$ 11,55
00007698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580) - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	2,25000000	R$ 44,89	R$ 102,01

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1431
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

					TOTAL Material:	**R$ 116,36**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA) - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	2,77000000	R$ 21,56	R$ 60,31
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 60,31**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	0,31200000	R$ 32,56	R$ 10,26
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	2,77000000	R$ 32,94	R$ 92,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 102,41**
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 - Percentual=1,0000%	SINAPI	M2	2,00000000	R$ 37,62	R$ 75,99
100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 - Percentual=1,0000%	SINAPI	M2	2,00000000	R$ 30,49	R$ 61,58
					TOTAL Serviço:	**R$ 137,57**
					VALOR:	**R$ 787,29**

FNDE 282 GUARDA-CORPO CONFECCIONADO COM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)

Equipamento Custo Horário		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023 - Percentual=1,0000%	SINAPI	CHP	4,03000000	R$ 91,06	R$ 370,64
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 370,64**
Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA) - Percentual=1,0000%	SINAPI	KG	0,32800000	R$ 8,47	R$ 2,80
00043105	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.) - Percentual=1,0000%	SINAPI	KG	0,32800000	R$ 34,88	R$ 11,55
00011456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 18,02	R$ 18,02
00007698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580) - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	2,25000000	R$ 44,89	R$ 102,01
					TOTAL Material:	**R$ 134,38**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA) - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	2,77000000	R$ 21,56	R$ 60,31
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 60,31**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1432
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	0,31200000	R$ 32,56	R$ 10,26
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	2,77000000	R$ 32,94	R$ 92,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 102,41**

Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 - Percentual=1,0000%	SINAPI	M2	2,00000000	R$ 37,62	R$ 75,99
100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 - Percentual=1,0000%	SINAPI	M2	2,00000000	R$ 30,49	R$ 61,58
					TOTAL Serviço:	**R$ 137,57**
					VALOR:	**R$ 805,31**

FNDE 60 FECHAMENTO DE PLATIBANDA EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)

Equipamento Custo Horário		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023 - Percentual=1,0000%	SINAPI	CHP	4,03000000	R$ 91,06	R$ 370,64
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 370,64**

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA) - Percentual=1,0000%	SINAPI	KG	0,32800000	R$ 8,47	R$ 2,80
00043105	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.) - Percentual=1,0000%	SINAPI	KG	0,32800000	R$ 34,88	R$ 11,55
00007698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580) - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	2,25000000	R$ 44,89	R$ 102,01
					TOTAL Material:	**R$ 116,36**

Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA) - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	2,77000000	R$ 21,56	R$ 60,31
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 60,31**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	0,31200000	R$ 32,56	R$ 10,26
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	2,77000000	R$ 32,94	R$ 92,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 102,41**

Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1433
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 - Percentual=1,0000%	SINAPI	M2	2,00000000	R$ 37,62	R$ 75,99
100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 - Percentual=1,0000%	SINAPI	M2	2,00000000	R$ 30,49	R$ 61,58
					TOTAL Serviço:	**R$ 137,57**
					VALOR:	**R$ 787,29**

FNDE 283 CERCA/GRADIL H=1,58M, MALHA 5 X 15CM - GALVANIZADO (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	R$ 30,29	R$ 45,43
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	R$ 32,94	R$ 49,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 94,84**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34.05.360	Gradil tela eletrosoldado, malha de 5 x 15cm, galvanizado	SP Obras	M2	1,00000000	R$ 195,28	R$ 195,28
					TOTAL Serviço:	**R$ 195,28**
					VALOR:	**R$ 290,12**

FNDE 284 P01 - PORTÃO METÁLICO 1,85 x 2,10 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H.03.000.031296	Portão tipo gradil 1 ou 2 folhas, com ou sem bandeira, sob medida	SP Obras	M2	1,20000000	R$ 810,25	R$ 972,30
					TOTAL Material:	**R$ 972,30**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R$ 30,29	R$ 75,72
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R$ 32,94	R$ 82,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 158,07**
					VALOR:	**R$ 1.130,37**

FNDE 285 P02 - PORTÃO METÁLICO 1,40 X 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H.03.000.031296	Portão tipo gradil 1 ou 2 folhas, com ou sem bandeira, sob medida	SP Obras	M2	1,20000000	R$ 810,25	R$ 972,30
					TOTAL Material:	**R$ 972,30**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R$ 30,29	R$ 75,72

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1434
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R$ 32,94	R$ 82,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 158,07**
					VALOR:	**R$ 1.130,37**

FNDE 286 P03 - PORTÃO METÁLICO 1,20 X 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H.03.000.031296	Portão tipo gradil 1 ou 2 folhas, com ou sem bandeira, sob medida	SP Obras	M2	1,20000000	R$ 810,25	R$ 972,30
					TOTAL Material:	**R$ 972,30**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R$ 30,29	R$ 75,72
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R$ 32,94	R$ 82,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 158,07**
					VALOR:	**R$ 1.130,37**

FNDE 287 P04 - PORTÃO METÁLICO NYLOFOR 1,20 X 2,04 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H.03.000.031296	Portão tipo gradil 1 ou 2 folhas, com ou sem bandeira, sob medida	SP Obras	M2	1,20000000	R$ 810,25	R$ 972,30
					TOTAL Material:	**R$ 972,30**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R$ 30,29	R$ 75,72
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R$ 32,94	R$ 82,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 158,07**
					VALOR:	**R$ 1.130,37**

FNDE 108 ESQUADRIA, 0,60 X 0,20 M DE ALUMÍNIO P/ VENTILAÇÃO COM MALHA DE 3 A 7 MM - CENTRAL DE GÁS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010932	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 4,19 MM (8 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 100,24	R$ 100,24
					TOTAL Material:	**R$ 100,24**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,50000000	R$ 21,56	R$ 32,34
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 32,34**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R$ 32,94	R$ 82,35

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1435
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 82,35

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94589	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	2,50000000	R$ 24,16	R$ 60,40
					TOTAL Serviço:	R$ 60,40
					VALOR:	R$ 275,33

FNDE 109 ESQUADRIA, 1,20 X 0,20 M DE ALUMÍNIO P/ VENTILAÇÃO COM MALHA DE 3 A 7 MM - CENTRAL DE GÁS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010932	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 4,19 MM (8 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 100,24	R$ 100,24
					TOTAL Material:	R$ 100,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,50000000	R$ 21,56	R$ 32,34
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 32,34

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R$ 32,94	R$ 82,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 82,35

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94589	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	2,50000000	R$ 24,16	R$ 60,40
					TOTAL Serviço:	R$ 60,40
					VALOR:	R$ 275,33

FNDE 120 GUARDA-CORPO E PORTÃO (1,10 X 1,05) CONFECCIONADO COM CHAPA METÁLICA PERFURADA, H=1,05, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO - CASA DE BOMBAS (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023 - Percentual=1,0000%	SINAPI	CHP	4,03000000	R$ 91,06	R$ 370,64
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 370,64

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA) - Percentual=1,0000%	SINAPI	KG	0,32800000	R$ 8,47	R$ 2,80
00043105	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.) - Percentual=1,0000%	SINAPI	KG	0,32800000	R$ 34,88	R$ 11,55
00011456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 18,02	R$ 18,02
00007698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580) - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	2,25000000	R$ 44,89	R$ 102,01

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1436
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

					TOTAL Material:	**R$ 134,38**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA) - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	2,77000000	R$ 21,56	R$ 60,31
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 60,31**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	0,31200000	R$ 32,56	R$ 10,26
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	2,77000000	R$ 32,94	R$ 92,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 102,41**
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 - Percentual=1,0000%	SINAPI	M2	2,00000000	R$ 37,62	R$ 75,99
100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 - Percentual=1,0000%	SINAPI	M2	2,00000000	R$ 30,49	R$ 61,58
					TOTAL Serviço:	**R$ 137,57**
					VALOR:	**R$ 805,31**

FNDE 20 TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00004380	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA 5/16 " X 120 MM PARA TELHA FIBROCIMENTO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,70	R$ 1,70
00043071	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM	SINAPI	M2	1,06000000	R$ 174,71	R$ 185,19
					TOTAL Material:	**R$ 186,89**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22000000	R$ 32,16	R$ 7,07
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22000000	R$ 28,16	R$ 6,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,26**
					VALOR:	**R$ 200,15**

FNDE 65 CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO (M)

Equipamento Custo Horário		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00270000	R$ 28,45	R$ 0,07

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1437 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00200000	R$ 29,28	R$ 0,05
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 0,12**

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
F.14.000.025529	Cumeeira em chapa de aço zincado, pré-pintada, perfil trapezoidal, espessura de 0,50mm; ref. LR-40 da Perfilor, MBP-40 da MBP, Eucatex ou equivalente	SP Obras	M	2,00000000	R$ 69,27	R$ 138,54
00011029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	SINAPI	CJ	6,00000000	R$ 2,26	R$ 13,56
					TOTAL Material:	**R$ 152,10**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R$ 28,16	R$ 2,81
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R$ 32,16	R$ 3,21
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 6,02**
					VALOR:	**R$ 158,24**

FNDE 172 IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	R$ 20,48	R$ 30,72
					TOTAL Material:	**R$ 30,72**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	R$ 29,32	R$ 2,84
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	R$ 32,56	R$ 13,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 16,83**
					VALOR:	**R$ 47,55**

FNDE 173 IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	R$ 20,48	R$ 30,72
					TOTAL Material:	**R$ 30,72**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	R$ 29,32	R$ 2,84
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	R$ 32,56	R$ 13,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 16,83**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327 Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391 Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391 Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1438
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

VALOR:	**R$ 47,55**

FNDE 174 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	R$ 20,48	R$ 30,72
					TOTAL Material:	**R$ 30,72**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	R$ 29,32	R$ 2,84
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	R$ 32,56	R$ 13,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 16,83**
					VALOR:	**R$ 47,55**

FNDE 175 IMPERMEABILIZAÇÃO DA PAREDE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	R$ 20,48	R$ 30,72
					TOTAL Material:	**R$ 30,72**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	R$ 29,32	R$ 2,84
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	R$ 32,56	R$ 13,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 16,83**
					VALOR:	**R$ 47,55**

FNDE 176 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - EXTERNO (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R$ 32,56	R$ 2,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R$ 28,16	R$ 0,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 2,92**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R$ 449,58	R$ 1,66
					TOTAL Serviço:	**R$ 1,66**
					VALOR:	**R$ 4,58**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1439
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 289 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R$ 32,56	R$ 2,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R$ 28,16	R$ 0,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,92

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R$ 449,58	R$ 1,66
					TOTAL Serviço:	R$ 1,66
					VALOR:	R$ 4,58

FNDE 290 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA, APLICAÇÃO EXTERNA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	R$ 16,03	R$ 2,53
					TOTAL Material:	R$ 2,53

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R$ 32,56	R$ 13,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R$ 28,16	R$ 11,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 24,82

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	R$ 496,48	R$ 14,54
					TOTAL Serviço:	R$ 14,54
					VALOR:	R$ 41,89

FNDE 291 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO EM CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	R$ 16,03	R$ 2,53
					TOTAL Material:	R$ 2,53

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R$ 32,56	R$ 13,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R$ 28,16	R$ 11,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 24,82

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1440 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V

Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	R$ 496,48	R$ 14,54
					TOTAL Serviço:	**R$ 14,54**
					VALOR:	**R$ 41,89**

FNDE 292 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO EM PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	R$ 16,03	R$ 2,53
					TOTAL Material:	**R$ 2,53**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R$ 32,56	R$ 13,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R$ 28,16	R$ 11,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 24,82**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	R$ 496,48	R$ 14,54
					TOTAL Serviço:	**R$ 14,54**
					VALOR:	**R$ 41,89**

FNDE 293 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AMARELA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	R$ 0,75	R$ 3,68
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42200000	R$ 4,40	R$ 1,85
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,05530000	R$ 42,90	R$ 45,27
					TOTAL Material:	**R$ 50,80**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53410000	R$ 32,38	R$ 17,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	R$ 28,16	R$ 7,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 24,85**
					VALOR:	**R$ 75,65**

FNDE 294 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AZUL APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	R$ 0,75	R$ 3,68

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1441
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42200000	R$ 4,40	R$ 1,85
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,05530000	R$ 42,90	R$ 45,27
					TOTAL Material:	**R$ 50,80**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53410000	R$ 32,38	R$ 17,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	R$ 28,16	R$ 7,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 24,85**
					VALOR:	**R$ 75,65**

FNDE 295 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR BRANCA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	R$ 0,75	R$ 3,68
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42200000	R$ 4,40	R$ 1,85
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,05530000	R$ 42,90	R$ 45,27
					TOTAL Material:	**R$ 50,80**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53410000	R$ 32,38	R$ 17,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	R$ 28,16	R$ 7,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 24,85**
					VALOR:	**R$ 75,65**

FNDE 296 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR VERMELHA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	R$ 0,75	R$ 3,68
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42200000	R$ 4,40	R$ 1,85
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,05530000	R$ 42,90	R$ 45,27
					TOTAL Material:	**R$ 50,80**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53410000	R$ 32,38	R$ 17,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	R$ 28,16	R$ 7,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 24,85**
					VALOR:	**R$ 75,65**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1442
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 245 RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044396	COLA BRANCA BASE PVA	SINAPI	KG	0,04030000	R$ 42,21	R$ 1,70
00006186	RODAPE DE MADEIRA MACICA CUMARU/IPE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIAO, *1,5 X 7 CM	SINAPI	M	1,03500000	R$ 18,05	R$ 18,68
					TOTAL Material:	**R$ 20,38**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36350000	R$ 32,16	R$ 11,69
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15140000	R$ 28,16	R$ 4,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 15,95**
					VALOR:	**R$ 36,33**

FNDE 37 CANTONEIRA DE BORRACHA - AMBIENTE SOLÁRIO (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004806	TESTEIRA ANTIDERRAPANTE PARA PISO VINILICO *5 X 2,5* CM, E = 2 MM	SINAPI	M	1,10000000	R$ 16,87	R$ 18,55
					TOTAL Material:	**R$ 18,55**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R$ 32,38	R$ 19,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	R$ 28,16	R$ 11,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 30,68**
					VALOR:	**R$ 49,23**

FNDE 18 FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039511	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 123,23	R$ 123,23
					TOTAL Material:	**R$ 123,23**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47860000	R$ 28,00	R$ 13,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47860000	R$ 28,16	R$ 13,47
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 26,87**
					VALOR:	**R$ 150,10**

FNDE 182 CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO (M2)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1443 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,21000000	R$ 16,59	R$ 3,48
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R$ 0,60	R$ 0,30
					TOTAL Material:	**R$ 3,78**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24500000	R$ 32,56	R$ 7,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12300000	R$ 28,16	R$ 3,46
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 11,43**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04310000	R$ 514,33	R$ 22,16
					TOTAL Serviço:	**R$ 22,16**
					VALOR:	**R$ 37,37**

FNDE 09 NATA DE CIMENTO COM COLA PVA, PARA NIVELAMENTO DE CONTRAPISO PARA ASSENTAMENTO DE PISO VINÍLICO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,02000000	R$ 0,60	R$ 0,01
00044396	COLA BRANCA BASE PVA	SINAPI	KG	0,10000000	R$ 42,21	R$ 4,22
					TOTAL Material:	**R$ 4,23**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,09000000	R$ 19,36	R$ 1,74
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 1,74**
					VALOR:	**R$ 5,97**

FNDE 298 PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, AMARELO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	SINAPI	KG	0,09500000	R$ 46,70	R$ 4,43
00004792	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA PISOS, E = 3,2 MM, 30 X 30 CM (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,11000000	R$ 152,85	R$ 169,66
					TOTAL Material:	**R$ 174,09**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17100000	R$ 32,56	R$ 5,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	R$ 28,16	R$ 2,39
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,95**
					VALOR:	**R$ 182,04**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1444
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 297 PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, CINZA ESCURO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	SINAPI	KG	0,09500000	R$ 46,70	R$ 4,43
00004792	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA PISOS, E = 3,2 MM, 30 X 30 CM (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,11000000	R$ 152,85	R$ 169,66
					TOTAL Material:	**R$ 174,09**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17100000	R$ 32,56	R$ 5,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	R$ 28,16	R$ 2,39
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,95**
					VALOR:	**R$ 182,04**

FNDE 299 PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, AZUL, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	SINAPI	KG	0,09500000	R$ 46,70	R$ 4,43
00004792	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA PISOS, E = 3,2 MM, 30 X 30 CM (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,11000000	R$ 152,85	R$ 169,66
					TOTAL Material:	**R$ 174,09**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17100000	R$ 32,56	R$ 5,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	R$ 28,16	R$ 2,39
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,95**
					VALOR:	**R$ 182,04**

FNDE 300 PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, CINZA CLARO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	SINAPI	KG	0,09500000	R$ 46,70	R$ 4,43
00004792	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA PISOS, E = 3,2 MM, 30 X 30 CM (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,11000000	R$ 152,85	R$ 169,66
					TOTAL Material:	**R$ 174,09**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17100000	R$ 32,56	R$ 5,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	R$ 28,16	R$ 2,39
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,95**
					VALOR:	**R$ 182,04**

FNDE 400 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR AMARELA, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1445
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	1,21500000	R$ 2,30	R$ 2,79
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,24000000	R$ 0,60	R$ 0,14
00038186	PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	SINAPI	M2	0,25000000	R$ 538,20	R$ 134,55
					TOTAL Material:	**R$ 137,48**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43700000	R$ 32,56	R$ 14,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21800000	R$ 28,16	R$ 6,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 20,35**
					VALOR:	**R$ 157,83**

FNDE 401 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR AMARELA, DE AZUL, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	1,21500000	R$ 2,30	R$ 2,79
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,24000000	R$ 0,60	R$ 0,14
00038186	PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	SINAPI	M2	0,25000000	R$ 538,20	R$ 134,55
					TOTAL Material:	**R$ 137,48**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43700000	R$ 32,56	R$ 14,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21800000	R$ 28,16	R$ 6,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 20,35**
					VALOR:	**R$ 157,83**

FNDE 190 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034353	ARGAMASSA COLANTE AC II	SINAPI	KG	10,00000000	R$ 1,39	R$ 13,90
00036178	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	SINAPI	UN	6,25000000	R$ 16,76	R$ 104,75
					TOTAL Material:	**R$ 118,65**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,27900000	R$ 32,56	R$ 41,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,55700000	R$ 28,16	R$ 72,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 113,64**
					VALOR:	**R$ 232,29**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1446
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 10 COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01900000	R$ 148,31	R$ 2,81
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 2,81**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	R$ 75,98	R$ 94,97
					TOTAL Material:	**R$ 94,97**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03170000	R$ 28,16	R$ 0,89
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 0,89**
					VALOR:	**R$ 98,67**

FNDE 38 FITA 3M COLANTE ANTIDERRAPANTE PARA PISO (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDEI02	FITA 3M COLANTE ANTIDERRAPANTE	PRÓPRIA	M	1,10000000	R$ 15,00	R$ 16,50
					TOTAL Material:	**R$ 16,50**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	R$ 28,16	R$ 2,25
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 2,25**
					VALOR:	**R$ 18,75**

FNDE 402 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R$ 30,43	R$ 6,95
					TOTAL Material:	**R$ 6,95**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R$ 37,59	R$ 6,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R$ 28,16	R$ 1,53
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,66**
					VALOR:	**R$ 14,61**

FNDE 403 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR VERMELHO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1447
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R$ 30,43	R$ 6,95
					TOTAL Material:	**R$ 6,95**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R$ 37,59	R$ 6,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R$ 28,16	R$ 1,53
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,66**
					VALOR:	**R$ 14,61**

FNDE 404 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R$ 30,43	R$ 6,95
					TOTAL Material:	**R$ 6,95**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R$ 37,59	R$ 6,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R$ 28,16	R$ 1,53
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,66**
					VALOR:	**R$ 14,61**

FNDE 405 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R$ 30,43	R$ 6,95
					TOTAL Material:	**R$ 6,95**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R$ 37,59	R$ 6,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R$ 28,16	R$ 1,53
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,66**
					VALOR:	**R$ 14,61**

FNDE 35 PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, COR VERDE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R$ 44,29	R$ 2,83
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	1,50000000	R$ 1,21	R$ 1,81
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,30000000	R$ 10,84	R$ 3,25
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R$ 83,74	R$ 26,96
					TOTAL Material:	**R$ 34,85**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1448
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,90000000	R$ 37,59	R$ 71,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,90000000	R$ 28,16	R$ 53,50
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 124,92**
					VALOR:	**R$ 159,77**

FNDE 36 PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R$ 44,29	R$ 2,83
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	1,50000000	R$ 1,21	R$ 1,81
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,30000000	R$ 10,84	R$ 3,25
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R$ 83,74	R$ 26,96
					TOTAL Material:	**R$ 34,85**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,90000000	R$ 37,59	R$ 71,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,90000000	R$ 28,16	R$ 53,50
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 124,92**
					VALOR:	**R$ 159,77**

FNDE 201 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01400000	R$ 19,43	R$ 0,27
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,14030000	R$ 41,92	R$ 5,88
					TOTAL Material:	**R$ 6,15**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38050000	R$ 37,59	R$ 14,30
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 14,30**
					VALOR:	**R$ 20,45**

FNDE 406 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AMARELO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R$ 44,29	R$ 2,83
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R$ 10,72	R$ 0,10
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R$ 126,09	R$ 25,41
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R$ 83,74	R$ 26,96

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1449
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

					TOTAL Material:	**R$ 55,30**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R$ 37,59	R$ 10,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R$ 28,16	R$ 3,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,56**
					VALOR:	**R$ 68,86**

FNDE 407 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R$ 44,29	R$ 2,83
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R$ 10,72	R$ 0,10
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R$ 126,09	R$ 25,41
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R$ 83,74	R$ 26,96
					TOTAL Material:	**R$ 55,30**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R$ 37,59	R$ 10,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R$ 28,16	R$ 3,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,56**
					VALOR:	**R$ 68,86**

FNDE 409 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R$ 44,29	R$ 2,83
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R$ 10,72	R$ 0,10
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R$ 126,09	R$ 25,41
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R$ 83,74	R$ 26,96
					TOTAL Material:	**R$ 55,30**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R$ 37,59	R$ 10,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R$ 28,16	R$ 3,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,56**
					VALOR:	**R$ 68,86**

FNDE 406 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AMARELO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R$ 44,29	R$ 2,83

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1450 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R$ 10,72	R$ 0,10
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R$ 126,09	R$ 25,41
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R$ 83,74	R$ 26,96
					TOTAL Material:	**R$ 55,30**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R$ 37,59	R$ 10,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R$ 28,16	R$ 3,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,56**
					VALOR:	**R$ 68,86**

FNDE 407 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R$ 44,29	R$ 2,83
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R$ 10,72	R$ 0,10
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R$ 126,09	R$ 25,41
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R$ 83,74	R$ 26,96
					TOTAL Material:	**R$ 55,30**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R$ 37,59	R$ 10,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R$ 28,16	R$ 3,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,56**
					VALOR:	**R$ 68,86**

FNDE 409 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R$ 44,29	R$ 2,83
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R$ 10,72	R$ 0,10
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R$ 126,09	R$ 25,41
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R$ 83,74	R$ 26,96
					TOTAL Material:	**R$ 55,30**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R$ 37,59	R$ 10,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R$ 28,16	R$ 3,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,56**
					VALOR:	**R$ 68,86**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1451
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 409 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R$ 44,29	R$ 2,83
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R$ 10,72	R$ 0,10
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R$ 126,09	R$ 25,41
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R$ 83,74	R$ 26,96
					TOTAL Material:	**R$ 55,30**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R$ 37,59	R$ 10,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R$ 28,16	R$ 3,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,56**
					VALOR:	**R$ 68,86**

FNDE 410 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R$ 44,29	R$ 2,83
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R$ 10,72	R$ 0,10
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R$ 126,09	R$ 25,41
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R$ 83,74	R$ 26,96
					TOTAL Material:	**R$ 55,30**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R$ 37,59	R$ 10,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R$ 28,16	R$ 3,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,56**
					VALOR:	**R$ 68,86**

FNDE 411 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR VERDE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R$ 44,29	R$ 2,83
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R$ 10,72	R$ 0,10
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R$ 126,09	R$ 25,41
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R$ 83,74	R$ 26,96
					TOTAL Material:	**R$ 55,30**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R$ 37,59	R$ 10,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R$ 28,16	R$ 3,23

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1452
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,56**
VALOR:	**R$ 68,86**

FNDE 412 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR VERMELHO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R$ 44,29	R$ 2,83
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R$ 10,72	R$ 0,10
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R$ 126,09	R$ 25,41
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R$ 83,74	R$ 26,96
					TOTAL Material:	**R$ 55,30**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R$ 37,59	R$ 10,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R$ 28,16	R$ 3,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,56**
					VALOR:	**R$ 68,86**

FNDE 413 BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02120000	R$ 53,24	R$ 1,12
00000821	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 75 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 16,63	R$ 16,63
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02330000	R$ 2,62	R$ 0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03600000	R$ 60,32	R$ 2,17
					TOTAL Material:	**R$ 19,98**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10350000	R$ 29,76	R$ 3,08
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10350000	R$ 35,68	R$ 3,69
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 6,77**
					VALOR:	**R$ 26,75**

FNDE 414 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R$ 53,24	R$ 0,37
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03020000	R$ 2,62	R$ 0,07
00003904	LUVA PVC SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,72	R$ 0,72

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1453
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R$ 60,32	R$ 0,48
					TOTAL Material:	**R$ 1,64**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09060000	R$ 29,76	R$ 2,69
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09060000	R$ 35,68	R$ 3,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 5,92**
					VALOR:	**R$ 7,56**

FNDE 119 TUBO DE DESCARGA, TIPO BENGALA, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, PVC, 40 MM X 150 CM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012613	TUBO DE DESCARGA, TIPO BENGALA, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, PVC, 40 MM X 150 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 20,67	R$ 20,67
					TOTAL Material:	**R$ 20,67**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R$ 29,76	R$ 8,71
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R$ 35,68	R$ 10,45
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 19,16**
					VALOR:	**R$ 39,83**

FNDE 415 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, COM ROSCA, DN 25MM x 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R$ 53,24	R$ 0,37
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,64	R$ 0,64
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03020000	R$ 2,62	R$ 0,07
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R$ 60,32	R$ 0,48
					TOTAL Material:	**R$ 1,56**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	R$ 29,76	R$ 4,04
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	R$ 35,68	R$ 4,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 8,88**
					VALOR:	**R$ 10,44**

FNDE 21 RESERVATÓRIO CILINDRICO CAP. 10.000 LITROS (UN)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1454
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000034	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	19,96000000	R$ 7,73	R$ 154,29
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	9,48000000	R$ 7,32	R$ 69,39
00000344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	SINAPI	KG	0,03000000	R$ 21,69	R$ 0,65
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,54000000	R$ 16,50	R$ 8,91
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,00000000	R$ 75,00	R$ 75,00
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	690,29000000	R$ 0,60	R$ 414,17
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	1,84000000	R$ 6,83	R$ 12,56
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,93000000	R$ 69,63	R$ 64,75
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,93000000	R$ 70,00	R$ 65,10
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,05000000	R$ 7,77	R$ 0,38
00005071	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 24 (2 1/4 X 10)	SINAPI	KG	0,02000000	R$ 14,49	R$ 0,28
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,69000000	R$ 14,49	R$ 9,99
FNDEI13	RESERVATÓRIO D'ÁGUA TIPO TAÇA METÁLICA 10M3 - COLUNA SECA 6,0M PINTADA	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R$ 19.601,25	R$ 19.601,25
00020206	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	2,30000000	R$ 11,13	R$ 25,59
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	6,69000000	R$ 12,89	R$ 86,23
					TOTAL Material:	**R$ 20.588,54**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
24.03.060	Escada marinheiro (em aço galvanizado)	SP Obras	M	6,97000000	R$ 823,48	R$ 5.739,65
99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	SINAPI	M	20,00000000	R$ 548,95	R$ 10.979,00
100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	10,00000000	R$ 62,13	R$ 621,30
					TOTAL Serviço:	**R$ 17.339,95**
					VALOR:	**R$ 37.928,49**

FNDE 78 CISTERNA MODULAR 600 Litros (UN)

Cotação		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDEI06	Cisternas Modulares Tecnotri ou equivalente tecnico - 600L	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R$ 1.850,00	R$ 1.850,00
					TOTAL Cotação:	**R$ 1.850,00**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1455
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26900000	R$ 29,76	R$ 8,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26900000	R$ 35,68	R$ 9,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,59
					VALOR:	R$ 1.867,59

FNDE 79 SMART FILTRO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDEI07	SMART FILTRO TECNOTRI OU EQUIVALENTE	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R$ 390,00	R$ 390,00
					TOTAL Material:	R$ 390,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26900000	R$ 29,76	R$ 8,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26900000	R$ 35,68	R$ 9,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,59
					VALOR:	R$ 407,59

FNDE 416 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 3,31	R$ 6,62
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,54	R$ 2,54
00020143	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 65,43	R$ 65,43
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,15250000	R$ 21,97	R$ 3,35
					TOTAL Material:	R$ 77,94

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31970000	R$ 29,76	R$ 9,51
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31970000	R$ 35,68	R$ 11,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 20,91
					VALOR:	R$ 98,85

FNDE 421 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1456 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 3,31	R$ 6,62
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,54	R$ 2,54
00020143	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 65,43	R$ 65,43
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,15250000	R$ 21,97	R$ 3,35
					TOTAL Material:	**R$ 77,94**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31970000	R$ 29,76	R$ 9,51
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31970000	R$ 35,68	R$ 11,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 20,91**
					VALOR:	**R$ 98,85**

FNDE 30 CURVA 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 200 MM, VINILFORT, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000306	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 14,90	R$ 29,80
00042686	CAP, PVC, JE, OCRE, DN 200 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 67,86	R$ 67,86
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05000000	R$ 21,97	R$ 1,09
					TOTAL Material:	**R$ 98,75**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06070000	R$ 29,76	R$ 1,80
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06070000	R$ 35,68	R$ 2,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 3,96**
					VALOR:	**R$ 102,71**

FNDE 417 CURVA LONGA 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 2,34	R$ 4,68
00001969	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 42,04	R$ 42,04
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R$ 21,97	R$ 1,64
					TOTAL Material:	**R$ 48,36**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327 Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391 Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391 Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1457
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12570000	R$ 29,76	R$ 3,74
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12570000	R$ 35,68	R$ 4,48
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 8,22**
					VALOR:	**R$ 56,58**

FNDE 418 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 x 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020085	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00000000	R$ 2,09	R$ 6,27
00020141	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 50 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 19,82	R$ 19,82
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R$ 21,97	R$ 1,64
					TOTAL Material:	**R$ 27,73**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08090000	R$ 29,76	R$ 2,40
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08090000	R$ 35,68	R$ 2,88
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 5,28**
					VALOR:	**R$ 33,01**

FNDE 419 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 x 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020085	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00000000	R$ 2,09	R$ 6,27
00020141	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 50 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 19,82	R$ 19,82
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R$ 21,97	R$ 1,64
					TOTAL Material:	**R$ 27,73**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08090000	R$ 29,76	R$ 2,40
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08090000	R$ 35,68	R$ 2,88
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 5,28**
					VALOR:	**R$ 33,01**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1458
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 420 CURVA CURTA 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 2,82	R$ 5,64
00001966	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 22,01	R$ 22,01
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R$ 21,97	R$ 2,52
					TOTAL Material:	**R$ 30,17**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R$ 29,76	R$ 5,73
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R$ 35,68	R$ 6,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 12,60**
					VALOR:	**R$ 42,77**

FNDE 11 BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, 77x45x20cm DE EMBUTIR, CONFORME DETALHE DE PROJETO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDEI17	Banheira Rigida-Branco, Burigotto ou equivalente	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R$ 89,90	R$ 89,90
FNDEI17	Banheira Rigida-Branco, Burigotto ou equivalente	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R$ 89,90	R$ 89,90
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,19	R$ 2,19
00037588	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2 ", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 57,08	R$ 57,08
					TOTAL Material:	**R$ 239,07**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R$ 35,68	R$ 89,20
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R$ 28,16	R$ 70,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 159,60**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 14,79	R$ 14,79
					TOTAL Serviço:	**R$ 14,79**
					VALOR:	**R$ 413,46**

FNDE 219 LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 89,98	R$ 89,98

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1459
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 17,95	R$ 35,90
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,03040000	R$ 92,75	R$ 2,81
					TOTAL Material:	**R$ 128,69**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38700000	R$ 35,68	R$ 13,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18860000	R$ 28,16	R$ 5,31
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 19,11**
					VALOR:	**R$ 147,80**

FNDE 217 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001743	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *46 X 30 X 12* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 155,13	R$ 155,13
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,29740000	R$ 42,55	R$ 12,65
					TOTAL Material:	**R$ 167,78**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47740000	R$ 33,25	R$ 15,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15040000	R$ 28,16	R$ 4,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 20,10**
					VALOR:	**R$ 187,88**

FNDE 224 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R$ 2,19	R$ 0,04
00036791	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR (REF 1195)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 122,95	R$ 122,95
					TOTAL Material:	**R$ 122,99**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09600000	R$ 35,68	R$ 3,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03030000	R$ 28,16	R$ 0,85
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 4,27**
					VALOR:	**R$ 127,26**

FNDE 14 TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1460 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00011777	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, PLASTICA, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 192,77	R$ 192,77
					TOTAL Material:	**R$ 192,77**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	R$ 21,56	R$ 10,78
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 10,78**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R$ 40,66	R$ 20,33
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 20,33**
					VALOR:	**R$ 223,88**

FNDE 225 TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,04200000	R$ 2,19	R$ 0,09
00044045	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO, METALICA CROMADA, COM MISTURADOR MONOCOMANDO, BICA BAIXA (REF 2875)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 288,47	R$ 288,47
					TOTAL Material:	**R$ 288,56**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,46300000	R$ 35,68	R$ 16,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14590000	R$ 28,16	R$ 4,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 20,61**
					VALOR:	**R$ 309,17**

FNDE 13 TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA FORTTI MAXI, LORENZETTI OU EQUIVALENTE (UN)

Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	R$ 21,56	R$ 10,78
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 10,78**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R$ 40,66	R$ 20,33
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 20,33**
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 108,83	R$ 108,83
					TOTAL Serviço:	**R$ 108,83**
					VALOR:	**R$ 139,94**

FNDE 226 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1461
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036204	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 185,78	R$ 185,78
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R$ 17,95	R$ 107,70
					TOTAL Material:	**R$ 293,48**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	R$ 35,68	R$ 33,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R$ 28,16	R$ 8,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 42,25**
					VALOR:	**R$ 335,73**

FNDE 215 VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01920000	R$ 8,07	R$ 0,15
00010228	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 389,04	R$ 389,04
					TOTAL Material:	**R$ 389,19**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	R$ 29,76	R$ 27,52
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	R$ 35,68	R$ 33,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 60,52**
					VALOR:	**R$ 449,71**

FNDE 15 TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 68,18	R$ 68,18
					TOTAL Material:	**R$ 68,18**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R$ 29,76	R$ 14,88
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R$ 35,68	R$ 17,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 32,72**
					VALOR:	**R$ 100,90**

FNDE 16 PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO (UN)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1462
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 68,18	R$ 68,18
					TOTAL Material:	**R$ 68,18**
					VALOR:	**R$ 68,18**

FNDE 12 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 451,50	R$ 451,50
00004343	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	UN	4,00000000	R$ 5,00	R$ 20,00
					TOTAL Material:	**R$ 471,50**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,40000000	R$ 19,36	R$ 7,74
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 7,74**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R$ 32,56	R$ 65,12
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 65,12**
					VALOR:	**R$ 544,36**

FNDE 17 DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038189	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM BRACO/CANO, SEM DESVIADOR	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 151,89	R$ 151,89
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,19	R$ 2,19
					TOTAL Material:	**R$ 154,08**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	R$ 27,36	R$ 13,68
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 13,68**
					VALOR:	**R$ 167,76**

FNDE 34 CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 31,85	R$ 31,85
					TOTAL Material:	**R$ 31,85**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R$ 29,76	R$ 14,88

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1463 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R$ 35,68	R$ 17,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 32,72**
					VALOR:	**R$ 64,57**

FNDE 29 REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
O.11.000.068511	Regulador de alta pressão, vazão 9 kg; ref. 76510/3 fabricação Aliança ou equivalente	SP Obras	UN	1,00000000	R$ 653,99	R$ 653,99
					TOTAL Material:	**R$ 653,99**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 29,76	R$ 8,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R$ 35,68	R$ 17,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 26,76**
					VALOR:	**R$ 680,75**

FNDE 301 CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001163	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 7,80	R$ 7,80
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02000000	R$ 8,07	R$ 0,16
					TOTAL Material:	**R$ 7,96**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 29,76	R$ 4,46
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 35,68	R$ 5,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 9,81**
					VALOR:	**R$ 17,77**

FNDE 260 MANGUEIRA PARA GAS - GLP (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02000000	R$ 8,07	R$ 0,16
00020260	MANGUEIRA PARA GAS - GLP, PVC, TRANCADA, DIAMETRO DE 3/8", COMPRIMENTO DE 1M (NORMATIZADA)	SINAPI	UN	1,10000000	R$ 16,36	R$ 17,99
					TOTAL Material:	**R$ 18,15**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 29,76	R$ 4,46

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327 Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391 Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391 Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1464
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 35,68	R$ 5,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 9,81**
					VALOR:	**R$ 27,96**

FNDE 261 REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03020000	R$ 8,07	R$ 0,24
00010904	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 305,00	R$ 305,00
					TOTAL Material:	**R$ 305,24**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R$ 29,76	R$ 13,52
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R$ 35,68	R$ 16,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 29,74**
					VALOR:	**R$ 334,98**

FNDE 332 MOTOBOMBA CENTRIFUGA (UN)

Equipamento		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00036502	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIAMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 5.370,49	R$ 5.370,49
					TOTAL Equipamento:	**R$ 5.370,49**

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	SINAPI	UN	4,00000000	R$ 1,56	R$ 6,24
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	4,00000000	R$ 0,32	R$ 1,28
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	SINAPI	M	0,20000000	R$ 2,86	R$ 0,57
					TOTAL Material:	**R$ 8,09**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	R$ 30,92	R$ 19,57
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,06470000	R$ 29,76	R$ 91,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	R$ 40,66	R$ 25,73
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,06470000	R$ 35,68	R$ 109,34
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 245,84**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1465
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

VALOR:	**R$ 5.624,42**

FNDE 112 PRESSOSTATO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
O.17.000.042431	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro 1/2" e/ou 1/4", faixa de operação até 16 bar; ref. modelo UT16 da Zurich, série UT16 da Waaree Instruments, WLF-5516 da Warme ou equivalente	SP Obras	UN	1,00000000	R$ 470,88	R$ 470,88
					TOTAL Material:	**R$ 470,88**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	R$ 35,68	R$ 24,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 24,97**
					VALOR:	**R$ 495,85**

FNDE 113 TANQUE DE PRESSÃO (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDEI10	TANQUE DE PRESSÃO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R$ 549,02	R$ 549,02
					TOTAL Material:	**R$ 549,02**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 35,68	R$ 10,70
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 10,70**
					VALOR:	**R$ 559,72**

FNDE 114 VÁLVULA DE ALÍVIO (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	SINAPI	UN	0,94000000	R$ 4,98	R$ 4,68
O.05.000.064052	Válvula de segurança em ferro fundido rosqueada, com pressão de ajuste de 6,1 até 10 kg/cm², DN= 3/4´; ref. SV 17 da Spirax Sarco ou equivalente	SP Obras	UN	1,00000000	R$ 2.773,81	R$ 2.773,81
					TOTAL Material:	**R$ 2.778,49**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54000000	R$ 29,76	R$ 16,07
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54000000	R$ 35,68	R$ 19,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 35,33**
					VALOR:	**R$ 2.813,82**

FNDE 328 COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1466
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003471	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 55,70	R$ 55,70
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02700000	R$ 8,07	R$ 0,21
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00300000	R$ 43,78	R$ 0,13
					TOTAL Material:	**R$ 56,04**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52200000	R$ 29,76	R$ 15,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52200000	R$ 35,68	R$ 18,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 34,15**
					VALOR:	**R$ 90,19**

FNDE 329 COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003450	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10,82	R$ 10,82
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02700000	R$ 8,07	R$ 0,21
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00300000	R$ 43,78	R$ 0,13
					TOTAL Material:	**R$ 11,16**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52200000	R$ 29,76	R$ 15,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52200000	R$ 35,68	R$ 18,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 34,15**
					VALOR:	**R$ 45,31**

FNDE 330 TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007543	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 5,10	R$ 5,10
					TOTAL Material:	**R$ 5,10**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31000000	R$ 29,76	R$ 9,22
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31000000	R$ 35,68	R$ 11,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 20,28**
					VALOR:	**R$ 25,38**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1467
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 333 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 40 X 25 MM (1 1/2" X 1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,02900000	R$ 46,09	R$ 1,33
00040364	LUVA DE REDUCAO EM ACO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 1 1/2" X 1 1/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 58,62	R$ 58,62
					TOTAL Material:	**R$ 59,95**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24000000	R$ 29,76	R$ 7,14
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24000000	R$ 35,68	R$ 8,56
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24000000	R$ 36,83	R$ 8,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 24,53**
					VALOR:	**R$ 84,48**

FNDE 331 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 75 X 65 MM, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,06700000	R$ 46,09	R$ 3,08
00040373	LUVA DE REDUCAO EM ACO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3" X 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 251,52	R$ 251,52
					TOTAL Material:	**R$ 254,60**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56500000	R$ 29,76	R$ 16,81
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56500000	R$ 35,68	R$ 20,15
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56500000	R$ 36,83	R$ 20,80
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 57,76**
					VALOR:	**R$ 312,36**

FNDE 334 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 38 MM (3" X 2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R$ 46,09	R$ 4,10
00040373	LUVA DE REDUCAO EM ACO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3" X 2 1/2"	SINAPI	UN	0,70000000	R$ 251,52	R$ 176,06
					TOTAL Material:	**R$ 180,16**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R$ 29,76	R$ 18,45

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1468 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R$ 35,68	R$ 22,12
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R$ 36,83	R$ 22,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 63,40**
					VALOR:	**R$ 243,56**

FNDE 335 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 40 MM , INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R$ 46,09	R$ 4,10
00040373	LUVA DE REDUCAO EM ACO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3" X 2 1/2"	SINAPI	UN	0,80000000	R$ 251,52	R$ 201,21
					TOTAL Material:	**R$ 205,31**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R$ 29,76	R$ 18,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R$ 35,68	R$ 22,12
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R$ 36,83	R$ 22,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 63,40**
					VALOR:	**R$ 268,71**

FNDE 336 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R$ 46,09	R$ 4,10
00040373	LUVA DE REDUCAO EM ACO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3" X 2 1/2"	SINAPI	UN	0,90000000	R$ 251,52	R$ 226,36
					TOTAL Material:	**R$ 230,46**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R$ 29,76	R$ 18,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R$ 35,68	R$ 22,12
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R$ 36,83	R$ 22,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 63,40**
					VALOR:	**R$ 293,86**

FNDE 337 TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R$ 46,09	R$ 4,10

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327 Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391 Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391 Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1469
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00006303	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 28,29	R$ 28,29
					TOTAL Material:	**R$ 32,39**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 29,76	R$ 8,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 35,68	R$ 10,70
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 36,83	R$ 11,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 30,66**
					VALOR:	**R$ 63,05**

FNDE 338 TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R$ 46,09	R$ 4,10
00006319	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 1"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 54,93	R$ 54,93
					TOTAL Material:	**R$ 59,03**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 29,76	R$ 8,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 35,68	R$ 10,70
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 36,83	R$ 11,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 30,66**
					VALOR:	**R$ 89,69**

FNDE 339 TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R$ 46,09	R$ 4,10
00006307	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 151,99	R$ 151,99
					TOTAL Material:	**R$ 156,09**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 29,76	R$ 8,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 35,68	R$ 10,70
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 36,83	R$ 11,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 30,66**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1470
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

VALOR:	**R$ 186,75**

FNDE 340 TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/2 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R$ 46,09	R$ 4,10
00006308	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 151,99	R$ 151,99
					TOTAL Material:	**R$ 156,09**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 29,76	R$ 8,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 35,68	R$ 10,70
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 36,83	R$ 11,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 30,66**
					VALOR:	**R$ 186,75**

FNDE 341 TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R$ 46,09	R$ 4,10
00006309	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 156,40	R$ 156,40
					TOTAL Material:	**R$ 160,50**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 29,76	R$ 8,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 35,68	R$ 10,70
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 36,83	R$ 11,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 30,66**
					VALOR:	**R$ 191,16**

FNDE 342 TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2 1/2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R$ 46,09	R$ 4,10
00006314	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 218,62	R$ 218,62
					TOTAL Material:	**R$ 222,72**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1471
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 29,76	R$ 8,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 35,68	R$ 10,70
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 36,83	R$ 11,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 30,66**
					VALOR:	**R$ 253,38**

FNDE 343 ADAPTADOR PARA MANÔMETRO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010899	ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 133,61	R$ 133,61
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R$ 46,09	R$ 4,10
					TOTAL Material:	**R$ 137,71**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 29,76	R$ 8,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 35,68	R$ 10,70
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 36,83	R$ 11,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 30,66**
					VALOR:	**R$ 168,37**

FNDE 344 LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3/4" X 1/2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R$ 46,09	R$ 4,10
00012410	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3/4" X 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 15,05	R$ 15,05
					TOTAL Material:	**R$ 19,15**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 29,76	R$ 4,46
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 35,68	R$ 5,35
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 36,83	R$ 5,52
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 15,33**
					VALOR:	**R$ 34,48**

FNDE 345 BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2" (UN)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1472
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000779	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 7,71	R$ 7,71
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R$ 46,09	R$ 4,10
					TOTAL Material:	**R$ 11,81**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 29,76	R$ 4,46
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 35,68	R$ 5,35
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 36,83	R$ 5,52
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 15,33**
					VALOR:	**R$ 27,14**

FNDE 303 SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	SINAPI	KG	0,02000000	R$ 46,70	R$ 0,93
00037558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 37,88	R$ 37,88
					TOTAL Material:	**R$ 38,81**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 30,23	R$ 9,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 9,06**
					VALOR:	**R$ 47,87**

FNDE 350 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2 (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001587	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 6,85	R$ 6,85
					TOTAL Material:	**R$ 6,85**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R$ 30,92	R$ 6,18
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R$ 40,66	R$ 8,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 14,31**
					VALOR:	**R$ 21,16**

FNDE 346 CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO (UND)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1473
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001049	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 9,99	R$ 9,99
					TOTAL Material:	**R$ 9,99**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R$ 30,92	R$ 3,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R$ 40,66	R$ 4,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,15**
					VALOR:	**R$ 17,14**

FNDE 347 ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039212	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,05	R$ 2,05
					TOTAL Material:	**R$ 2,05**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R$ 30,92	R$ 1,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R$ 40,66	R$ 2,03
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 3,57**
					VALOR:	**R$ 5,62**

FNDE 353 ARRUELA EM ALUMINIO (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000379	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,57	R$ 1,57
					TOTAL Material:	**R$ 1,57**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 30,92	R$ 0,30
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 40,66	R$ 0,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 0,70**
					VALOR:	**R$ 2,27**

FNDE 349 CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002556	CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,47	R$ 1,47
					TOTAL Material:	**R$ 1,47**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1474 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R$ 30,92	R$ 3,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R$ 40,66	R$ 4,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,15**
					VALOR:	**R$ 8,62**

FNDE 150 CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 38 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001880	CURVA 135 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 3,11	R$ 3,11
					TOTAL Material:	**R$ 3,11**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	R$ 30,92	R$ 9,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	R$ 40,66	R$ 11,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 21,11**
					VALOR:	**R$ 24,22**

FNDE 353 ARRUELA EM ALUMINIO (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000379	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,57	R$ 1,57
					TOTAL Material:	**R$ 1,57**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 30,92	R$ 0,30
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 40,66	R$ 0,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 0,70**
					VALOR:	**R$ 2,27**

FNDE 354 BUCHA DE NYLON (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,33	R$ 0,33
					TOTAL Material:	**R$ 0,33**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 30,92	R$ 0,30
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 40,66	R$ 0,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 0,70**
					VALOR:	**R$ 1,03**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1475
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 355 PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,20	R$ 0,20
					TOTAL Material:	**R$ 0,20**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 30,92	R$ 0,30
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 40,66	R$ 0,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 0,70**
					VALOR:	**R$ 0,90**

FNDE 356 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,32	R$ 0,32
					TOTAL Material:	**R$ 0,32**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 30,92	R$ 0,30
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 40,66	R$ 0,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 0,70**
					VALOR:	**R$ 1,02**

FNDE 357 VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM) (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	SINAPI	M	1,00000000	R$ 2,86	R$ 2,86
					TOTAL Material:	**R$ 2,86**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	R$ 30,29	R$ 0,42
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08600000	R$ 32,30	R$ 2,77
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 3,19**
					VALOR:	**R$ 6,05**

FNDE 358 ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001091	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 25,12	R$ 25,12

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1476
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

					TOTAL Material:	**R$ 25,12**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 30,29	R$ 30,29
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 32,30	R$ 32,30
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 62,59**
					VALOR:	**R$ 87,71**

FNDE 359 CABO DE COBRE NU 6 MM2 MEIO-DURO (M)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00000862	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,03000000	R$ 8,24	R$ 8,48
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R$ 7,41	R$ 0,06
					TOTAL Material:	**R$ 8,54**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R$ 30,92	R$ 1,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R$ 40,66	R$ 2,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 3,64**
					VALOR:	**R$ 12,18**

FNDE 360 CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00041480	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 51,84	R$ 51,84
					TOTAL Material:	**R$ 51,84**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13840000	R$ 32,56	R$ 4,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10880000	R$ 28,16	R$ 3,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,56**
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,01410000	R$ 238,66	R$ 3,36
					TOTAL Serviço:	**R$ 3,36**
					VALOR:	**R$ 62,76**

FNDE 362 CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00013279	CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 22,28	R$ 22,28

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1477
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

					TOTAL Material:	**R$ 22,28**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R$ 30,92	R$ 6,18
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R$ 40,66	R$ 8,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 14,31**
					VALOR:	**R$ 36,59**

FNDE 361 CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 9 A 10 MM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001597	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 9 A 10 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 12,04	R$ 12,04
					TOTAL Material:	**R$ 12,04**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	R$ 30,92	R$ 5,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	R$ 40,66	R$ 7,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,33**
					VALOR:	**R$ 25,37**

FNDE 364 PARAFUSO DE LATAO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 3,2 MM, COMPRIMENTO 16 MM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004333	PARAFUSO DE LATAO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 3,2 MM, COMPRIMENTO 16 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,28	R$ 0,28
					TOTAL Material:	**R$ 0,28**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02000000	R$ 28,16	R$ 0,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 0,56**
					VALOR:	**R$ 0,84**

FNDE 363 CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 22,5 A 25 MM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001600	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 22,5 A 25 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 18,90	R$ 18,90
					TOTAL Material:	**R$ 18,90**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	R$ 30,92	R$ 5,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	R$ 40,66	R$ 7,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,33**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1478
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

VALOR:	**R$ 32,23**

FNDE 309 ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,57	R$ 2,57
					TOTAL Material:	**R$ 2,57**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 13,84	R$ 13,84
					TOTAL Serviço:	**R$ 13,84**
					VALOR:	**R$ 16,41**

FNDE 22 DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 8 kA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039465	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 57,20	R$ 57,20
					TOTAL Material:	**R$ 57,20**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R$ 30,92	R$ 6,18
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R$ 40,66	R$ 8,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 14,31**
					VALOR:	**R$ 71,51**

FNDE 83 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039455	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 134,10	R$ 134,10
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	R$ 1,28	R$ 5,12
					TOTAL Material:	**R$ 139,22**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R$ 30,92	R$ 7,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R$ 40,66	R$ 10,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 17,89**
					VALOR:	**R$ 157,11**

FNDE 365 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA (UN)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1479
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 134,20	R$ 134,20
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	R$ 1,28	R$ 5,12
					TOTAL Material:	**R$ 139,32**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R$ 30,92	R$ 7,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R$ 40,66	R$ 10,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 17,89**
					VALOR:	**R$ 157,21**

FNDE 84 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - 30mA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039457	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 146,30	R$ 146,30
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	R$ 1,28	R$ 5,12
					TOTAL Material:	**R$ 151,42**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R$ 30,92	R$ 7,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R$ 40,66	R$ 10,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 17,89**
					VALOR:	**R$ 169,31**

FNDE 85 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 80A - 30mA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039458	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 273,00	R$ 273,00
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	R$ 1,28	R$ 5,12
					TOTAL Material:	**R$ 278,12**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 30,92	R$ 9,27
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 40,66	R$ 12,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 21,46**
					VALOR:	**R$ 299,58**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1480 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 24 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200MM E ALTURA 75MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.04.000.062117	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x50mm	SP Obras	M	1,00000000	R$ 69,19	R$ 69,19
P.04.000.062173	Tampa encaixe para eletrocalha galvanizada a fogo, L= 200mm	SP Obras	M	1,00000000	R$ 60,14	R$ 60,14
					TOTAL Material:	**R$ 129,33**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	R$ 30,92	R$ 2,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	R$ 40,66	R$ 3,46
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 6,09**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96562	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	SINAPI	M	1,00000000	R$ 61,47	R$ 61,47
					TOTAL Serviço:	**R$ 61,47**
					VALOR:	**R$ 196,89**

FNDE 25 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.04.000.062038	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50x50mm	SP Obras	M	1,00000000	R$ 38,00	R$ 38,00
P.04.000.062170	Tampa encaixe para eletrocalha galvanizada a fogo, L= 50mm	SP Obras	M	1,00000000	R$ 15,26	R$ 15,26
					TOTAL Material:	**R$ 53,26**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	R$ 30,92	R$ 2,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	R$ 40,66	R$ 3,46
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 6,09**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96562	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	SINAPI	M	1,00000000	R$ 61,47	R$ 61,47
					TOTAL Serviço:	**R$ 61,47**
					VALOR:	**R$ 120,82**

FNDE 346 CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO (UND)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327 Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391 Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391 Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1481
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001049	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 9,99	R$ 9,99
					TOTAL Material:	**R$ 9,99**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R$ 30,92	R$ 3,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R$ 40,66	R$ 4,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,15**
					VALOR:	**R$ 17,14**

FNDE 366 TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 200MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	50,40000000	R$ 1,79	R$ 90,21
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	25,20000000	R$ 0,32	R$ 8,06
P.04.000.062190	Suporte para eletrocalha galvanizado a fogo, 200x50mm	SP Obras	UN	1,00000000	R$ 15,89	R$ 15,89
					TOTAL Material:	**R$ 114,16**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	R$ 30,92	R$ 15,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	R$ 40,66	R$ 20,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 36,58**
					VALOR:	**R$ 150,74**

FNDE 367 TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	50,40000000	R$ 1,79	R$ 90,21
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	25,20000000	R$ 0,32	R$ 8,06
P.04.000.062187	Suporte para eletrocalha galvanizado a fogo, 50x50mm	SP Obras	UN	1,00000000	R$ 8,58	R$ 8,58
					TOTAL Material:	**R$ 106,85**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	R$ 30,92	R$ 15,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	R$ 40,66	R$ 20,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 36,58**
					VALOR:	**R$ 143,43**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1482
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 368 TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 200MM E ALTURA DE 75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	50,40000000	R$ 1,79	R$ 90,21
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	25,20000000	R$ 0,32	R$ 8,06
P.04.000.062191	Suporte para eletrocalha galvanizado a fogo, 250x50mm	SP Obras	UN	1,00000000	R$ 18,49	R$ 18,49
					TOTAL Material:	**R$ 116,76**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	R$ 30,92	R$ 15,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	R$ 40,66	R$ 20,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 36,58**
					VALOR:	**R$ 153,34**

FNDE 369 CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001650	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 118,23	R$ 118,23
					TOTAL Material:	**R$ 118,23**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 30,92	R$ 9,27
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 40,66	R$ 12,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 21,46**
					VALOR:	**R$ 139,69**

FNDE 371 TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 4" , PARA DUTO CORRUGADO PEAD (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,10000000	R$ 7,41	R$ 0,74
00002662	TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 4" , PARA DUTO CORRUGADO PEAD (CABEAMENTO SUBTERRANEO)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 14,97	R$ 14,97
					TOTAL Material:	**R$ 15,71**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 29,76	R$ 4,46
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 35,68	R$ 5,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 9,81**
					VALOR:	**R$ 25,52**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1483 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 370 TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 2" , PARA DUTO CORRUGADO PEAD (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,05000000	R$ 7,41	R$ 0,37
00002668	TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 2" , PARA DUTO CORRUGADO PEAD (CABEAMENTO SUBTERRANEO)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 8,27	R$ 8,27
					TOTAL Material:	**R$ 8,64**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 29,76	R$ 4,46
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 35,68	R$ 5,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 9,81**
					VALOR:	**R$ 18,45**

FNDE 372 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (5"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039248	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	SINAPI	M	1,30000000	R$ 14,02	R$ 18,22
					TOTAL Material:	**R$ 18,22**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17210000	R$ 30,92	R$ 5,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17210000	R$ 40,66	R$ 6,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 12,31**
					VALOR:	**R$ 30,53**

FNDE 26 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R$ 10,05	R$ 10,22
					TOTAL Material:	**R$ 10,22**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16300000	R$ 30,92	R$ 5,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16300000	R$ 40,66	R$ 6,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 11,65**
					VALOR:	**R$ 21,87**

FNDE 27 ELETRODUTO RIGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO LEVE, DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 (M)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1484 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021128	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	SINAPI	M	1,05000000	R$ 9,67	R$ 10,15
					TOTAL Material:	**R$ 10,15**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25100000	R$ 30,92	R$ 7,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33110000	R$ 40,66	R$ 13,46
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 21,22**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	1,00000000	R$ 12,90	R$ 12,90
					TOTAL Serviço:	**R$ 12,90**
					VALOR:	**R$ 44,27**

FNDE 373 GANCHO PARA PERFILADO 44X32 MM (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000402	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 11,67	R$ 11,67
					TOTAL Material:	**R$ 11,67**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R$ 30,92	R$ 1,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R$ 40,66	R$ 2,03
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 3,57**
					VALOR:	**R$ 15,24**

FNDE 32 PERFILADO PERFURADO 38X38 MM (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039028	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	SINAPI	M	1,00000000	R$ 7,44	R$ 7,44
					TOTAL Material:	**R$ 7,44**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,90000000	R$ 29,32	R$ 26,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,90000000	R$ 40,66	R$ 36,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 62,97**
					VALOR:	**R$ 70,41**

FNDE 378 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 27 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1485
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 15,64	R$ 15,64
00038775	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 84,06	R$ 84,06
					TOTAL Material:	**R$ 99,70**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22990000	R$ 30,92	R$ 7,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55180000	R$ 40,66	R$ 22,43
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 29,53**
					VALOR:	**R$ 129,23**

FNDE 379 LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LAMPADAS T8 16/18W. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039510	LUMINARIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W COM REFLETOR E ALETAS EM ALUMINIO, COMPLETA (INCLUI REATOR E LAMPADAS)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 274,85	R$ 274,85
					TOTAL Material:	**R$ 274,85**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14800000	R$ 30,92	R$ 4,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35510000	R$ 40,66	R$ 14,43
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 19,00**
					VALOR:	**R$ 293,85**

FNDE 380 LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LAMPADAS T8 32/36W. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039510	LUMINARIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W COM REFLETOR E ALETAS EM ALUMINIO, COMPLETA (INCLUI REATOR E LAMPADAS)	SINAPI	UN	1,10000000	R$ 274,85	R$ 302,33
					TOTAL Material:	**R$ 302,33**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14800000	R$ 30,92	R$ 4,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35510000	R$ 40,66	R$ 14,43
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 19,00**
					VALOR:	**R$ 321,33**

FNDE 381 REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 70 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012214	LAMPADA VAPOR MERCURIO 125 W (BASE E27)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 25,17	R$ 25,17

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1486
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00039374	REATOR INTERNO/INTEGRADO PARA LAMPADA VAPOR METALICO 400 W, ALTO FATOR DE POTENCIA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 162,45	R$ 162,45
00013390	REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO ANODIZADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO, CORPO EM ALUMINIO COM PINTURA EPOXI, PARA LAMPADA E-27 DE 300 W, COM SUPORTE REDONDO E ALCA REGULAVEL PARA FIXACAO.	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 147,33	R$ 147,33
					TOTAL Material:	**R$ 334,95**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17350000	R$ 30,92	R$ 5,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41650000	R$ 40,66	R$ 16,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 22,29**
					VALOR:	**R$ 357,24**

FNDE 382 REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 150 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012214	LAMPADA VAPOR MERCURIO 125 W (BASE E27)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 25,17	R$ 25,17
00039374	REATOR INTERNO/INTEGRADO PARA LAMPADA VAPOR METALICO 400 W, ALTO FATOR DE POTENCIA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 162,45	R$ 162,45
00013390	REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO ANODIZADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO, CORPO EM ALUMINIO COM PINTURA EPOXI, PARA LAMPADA E-27 DE 300 W, COM SUPORTE REDONDO E ALCA REGULAVEL PARA FIXACAO.	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 147,33	R$ 147,33
					TOTAL Material:	**R$ 334,95**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17350000	R$ 30,92	R$ 5,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41650000	R$ 40,66	R$ 16,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 22,29**
					VALOR:	**R$ 357,24**

FNDE 383 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 46 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039763	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 966,52	R$ 966,52
					TOTAL Material:	**R$ 966,52**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	R$ 30,92	R$ 19,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	R$ 40,66	R$ 25,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 45,68**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1487 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01890000	R$ 670,94	R$ 12,68
					TOTAL Serviço:	**R$ 12,68**
					VALOR:	**R$ 1.024,88**

FNDE 384 SWITCH TIPO 48 PORTAS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.17.000.031490	Switch Gigabit 24 portas 10/100/1000 Base TX Layer 2 mínimo com porta de saída em fibra	SP Obras	UN	2,00000000	R$ 2.277,73	R$ 4.555,46
					TOTAL Material:	**R$ 4.555,46**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	R$ 30,92	R$ 247,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	R$ 40,66	R$ 325,28
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	R$ 46,09	R$ 368,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 941,36**
					VALOR:	**R$ 5.496,82**

FNDE 385 PATCH CORD, CATEGORIA 6 UTP, 4 PARES. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039607	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 2,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 34,78	R$ 34,78
					TOTAL Material:	**R$ 34,78**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R$ 30,92	R$ 15,46
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 46,09	R$ 13,82
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 29,28**
					VALOR:	**R$ 64,06**

FNDE 388 RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 10 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.13.000.030527	Régua com 12 tomadas 2P+T 250 V, com cabo tipo filtro de linha	SP Obras	UN	1,00000000	R$ 98,58	R$ 98,58
					TOTAL Material:	**R$ 98,58**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R$ 30,92	R$ 15,46
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 40,66	R$ 40,66

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1488
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 56,12**
VALOR:	**R$ 154,70**

FNDE 123 GUIA DE CABOS FECHADO 1U (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.17.000.030518	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 1 U	SP Obras	UN	1,00000000	R$ 19,97	R$ 19,97
					TOTAL Material:	**R$ 19,97**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R$ 40,66	R$ 8,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 8,13**
					VALOR:	**R$ 28,10**

FNDE 122 BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.17.000.030581	Bandeja deslizante para Rack de 19" padrão, com profundidade de 770 mm	SP Obras	UN	1,00000000	R$ 140,79	R$ 140,79
					TOTAL Material:	**R$ 140,79**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75000000	R$ 29,32	R$ 21,99
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75000000	R$ 40,66	R$ 30,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 52,48**
					VALOR:	**R$ 193,27**

FNDE 125 GUIA VERTICAL 200 MM PARA CABOS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 0,33	R$ 0,66
P.17.000.030518	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 1 U	SP Obras	UN	1,00000000	R$ 19,97	R$ 19,97
					TOTAL Material:	**R$ 20,63**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R$ 29,32	R$ 5,86
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R$ 40,66	R$ 8,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,99**
					VALOR:	**R$ 34,62**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1489
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 353 ARRUELA EM ALUMINIO (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000379	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,57	R$ 1,57
					TOTAL Material:	**R$ 1,57**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 30,92	R$ 0,30
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 40,66	R$ 0,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 0,70**
					VALOR:	**R$ 2,27**

FNDE 354 BUCHA DE NYLON (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,33	R$ 0,33
					TOTAL Material:	**R$ 0,33**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 30,92	R$ 0,30
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 40,66	R$ 0,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 0,70**
					VALOR:	**R$ 1,03**

FNDE 389 PARAFUSO EM ACO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004329	PARAFUSO EM ACO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,33	R$ 2,33
					TOTAL Material:	**R$ 2,33**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 30,92	R$ 0,30
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 40,66	R$ 0,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 0,70**
					VALOR:	**R$ 3,03**

FNDE 356 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,32	R$ 0,32
					TOTAL Material:	**R$ 0,32**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1490
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 30,92	R$ 0,30
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R$ 40,66	R$ 0,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 0,70**
					VALOR:	**R$ 1,02**

FNDE 31 CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041627	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 190,18	R$ 190,18
					TOTAL Material:	**R$ 190,18**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,75700000	R$ 32,56	R$ 154,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,75700000	R$ 28,16	R$ 133,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 288,83**
					VALOR:	**R$ 479,01**

FNDE 383 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 46 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039763	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 966,52	R$ 966,52
					TOTAL Material:	**R$ 966,52**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	R$ 30,92	R$ 19,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	R$ 40,66	R$ 25,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 45,68**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01890000	R$ 670,94	R$ 12,68
					TOTAL Serviço:	**R$ 12,68**
					VALOR:	**R$ 1.024,88**

FNDE 375 TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038084	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 16,52	R$ 16,52
					TOTAL Material:	**R$ 16,52**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1491
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20620000	R$ 30,92	R$ 6,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20620000	R$ 40,66	R$ 8,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 14,75**
					VALOR:	**R$ 31,27**

FNDE 312 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.04.000.062039	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100x50mm	SP Obras	M	1,00000000	R$ 50,66	R$ 50,66
P.04.000.062171	Tampa encaixe para eletrocalha galvanizada a fogo, L= 100mm	SP Obras	M	1,00000000	R$ 35,65	R$ 35,65
					TOTAL Material:	**R$ 86,31**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	R$ 30,92	R$ 3,71
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	R$ 40,66	R$ 4,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 8,58**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96562	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	SINAPI	M	1,00000000	R$ 61,47	R$ 61,47
					TOTAL Serviço:	**R$ 61,47**
					VALOR:	**R$ 156,36**

FNDE 374 CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001652	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 307,01	R$ 307,01
					TOTAL Material:	**R$ 307,01**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	R$ 30,92	R$ 12,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	R$ 40,66	R$ 16,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 28,62**
					VALOR:	**R$ 335,63**

FNDE 369 CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UND)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1492 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00001650	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 118,23	R$ 118,23
					TOTAL Material:	**R$ 118,23**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 30,92	R$ 9,27
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 40,66	R$ 12,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 21,46**
					VALOR:	**R$ 139,69**

FNDE 346 CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001049	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 9,99	R$ 9,99
					TOTAL Material:	**R$ 9,99**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R$ 30,92	R$ 3,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R$ 40,66	R$ 4,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,15**
					VALOR:	**R$ 17,14**

FNDE 70 TERMINAL A COMPRESSÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 5,31	R$ 5,31
					TOTAL Material:	**R$ 5,31**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R$ 29,32	R$ 5,86
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R$ 40,66	R$ 8,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 13,99**
					VALOR:	**R$ 19,30**

FNDE 116 TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 100MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	50,40000000	R$ 1,79	R$ 90,21
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	25,20000000	R$ 0,32	R$ 8,06

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327 Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391 Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391 Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1493
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

P.04.000.062189	Suporte para eletrocalha galvanizado a fogo, 150x50mm	SP Obras	UN	1,00000000	R$ 13,59	R$ 13,59
					TOTAL Material:	**R$ 111,86**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	R$ 30,92	R$ 15,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	R$ 40,66	R$ 20,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 36,58**
					VALOR:	**R$ 148,44**

FNDE 42 INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR (UN)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Q.01.000.047538	Exaustor elétrico doméstico para banheiro, estrutura em plástico, potência 13 a 20W, vazão nominal livre 150 a 190m³/h, ref. B12 Plus da Cata, Silent 200cz da Soler & Palau, Ventokit 150 da Westaflex, Inline-190 da Sicflux ou equivalente	SP Obras	UN	1,00000000	R$ 357,62	R$ 357,62
					TOTAL Equipamento:	**R$ 357,62**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,80000000	R$ 21,56	R$ 17,24
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,80000000	R$ 30,90	R$ 24,72
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 41,96**
					VALOR:	**R$ 399,58**

FNDE 44 DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.04.000.042174	Eletroduto com costura galvanizado eletroliticamente, DN = 4´ - NBR13057	SP Obras	M	1,00000000	R$ 94,34	R$ 94,34
					TOTAL Material:	**R$ 94,34**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002437	MONTADOR DE MAQUINAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	R$ 24,55	R$ 12,27
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	R$ 19,36	R$ 9,68
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 21,95**
					VALOR:	**R$ 116,29**

FNDE 45 COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
N.06.000.050298	Coifa em aço inoxidável com filtro e exaustor axial - área de 3,01 até 7,50 m²	SP Obras	M2	1,00000000	R$ 8.984,16	R$ 8.984,16
					TOTAL Material:	**R$ 8.984,16**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1494
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002437	MONTADOR DE MAQUINAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 24,55	R$ 24,55
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,50000000	R$ 19,36	R$ 29,04
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 53,59**
					VALOR:	**R$ 9.037,75**

FNDE 71 SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.19.000.048073	Kit solda com cartucho para solda exotérmica nº 150 a 250	SP Obras	UN	1,00000000	R$ 34,29	R$ 34,29
					TOTAL Material:	**R$ 34,29**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62110000	R$ 30,92	R$ 19,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62110000	R$ 40,66	R$ 25,25
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 44,45**
					VALOR:	**R$ 78,74**

FNDE 74 VERGALHÃO (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000033	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	0,64000000	R$ 8,20	R$ 5,24
					TOTAL Material:	**R$ 5,24**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R$ 29,32	R$ 4,98
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R$ 40,66	R$ 6,91
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 11,89**
					VALOR:	**R$ 17,13**

FNDE 75 BARRA CHATA EM ALUMINIO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000555	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 6,35 MM (L X E), 1,2265 KG/M	SINAPI	M	1,00000000	R$ 10,38	R$ 10,38
					TOTAL Material:	**R$ 10,38**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29800000	R$ 40,66	R$ 12,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R$ 28,16	R$ 8,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 20,52**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1495
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

VALOR:	**R$ 30,90**

FNDE 39 CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000032	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	33,50000000	R$ 8,16	R$ 273,36
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,59000000	R$ 16,50	R$ 9,73
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,50000000	R$ 75,98	R$ 37,99
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	7,28000000	R$ 0,95	R$ 6,91
00001347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM	SINAPI	M2	3,30000000	R$ 49,38	R$ 162,95
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	112,00000000	R$ 0,60	R$ 67,20
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	1,80000000	R$ 6,83	R$ 12,29
00003731	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, PADRAO DADOS, COR NATURAL	SINAPI	M2	4,35000000	R$ 72,90	R$ 317,11
00003768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	SINAPI	UN	2,10000000	R$ 3,61	R$ 7,58
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,16000000	R$ 70,00	R$ 11,20
B.05.000.020522	Pedrisco	SP Obras	M3	0,38000000	R$ 151,05	R$ 57,39
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,45000000	R$ 17,89	R$ 8,05
00004415	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,25000000	R$ 6,12	R$ 13,77
H.13.000.069565	Solda eletrolítica tipo Smaw-AWS 6013 eletrodos esp. 2,5/3,25/4,0mm; ref. ESAB, LINCOLN, WELD ou equivalente	SP Obras	KG	0,85000000	R$ 65,64	R$ 55,79
00043648	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO	SINAPI	L	1,10000000	R$ 29,12	R$ 32,03
00043648	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO	SINAPI	L	0,85000000	R$ 29,12	R$ 24,75
00021014	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	11,00000000	R$ 95,14	R$ 1.046,54
00021015	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 80 MM (3"), E = 3,35 MM, *7,32* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	10,50000000	R$ 109,30	R$ 1.147,65
					TOTAL Material:	**R$ 3.292,29**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,34000000	R$ 30,29	R$ 70,87
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,50000000	R$ 30,23	R$ 105,80
100301	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,50000000	R$ 32,01	R$ 112,03
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,34000000	R$ 32,30	R$ 75,58
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,50000000	R$ 32,38	R$ 178,09

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1496
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,50000000	R$ 32,16	R$ 112,56
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,91000000	R$ 32,56	R$ 62,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12,50000000	R$ 28,16	R$ 352,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 1.069,11**

Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
102867	MÁQUINA SOLDA ARCO COM PISTOLA DE SOLDAGEM PARA STUD BOLT DE 5 MM A 22 MM - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	0,85000000	R$ 0,50	R$ 0,42
					TOTAL Serviço:	**R$ 0,42**
					VALOR:	**R$ 4.361,82**

FNDE 40 BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00011795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 683,01	R$ 683,01
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,38440000	R$ 42,55	R$ 16,35
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,01540000	R$ 92,75	R$ 1,42
					TOTAL Material:	**R$ 700,78**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,92090000	R$ 33,25	R$ 63,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R$ 28,16	R$ 56,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 120,18**
					VALOR:	**R$ 820,96**

FNDE 46 BANCO DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00011795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 683,01	R$ 683,01
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,38440000	R$ 42,55	R$ 16,35
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,01540000	R$ 92,75	R$ 1,42
					TOTAL Material:	**R$ 700,78**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,92090000	R$ 33,25	R$ 63,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R$ 28,16	R$ 56,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 120,18**
					VALOR:	**R$ 820,96**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1497
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 47 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 683,01	R$ 683,01
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,01540000	R$ 92,75	R$ 1,42
					TOTAL Material:	**R$ 684,43**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R$ 33,25	R$ 16,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75000000	R$ 28,16	R$ 21,12
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 37,74**
					VALOR:	**R$ 722,17**

FNDE 48 ESCANINHOS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001340	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, LISO FOSCO, DE 1,25 X 3,08 METROS, ESPESSURA = 0,8 MILIMETROS	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 89,83	R$ 89,83
00034660	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 1 FACE, E = 18 MM, DE *2,75 X 1,85* M	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 49,87	R$ 49,87
00001339	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO E OUTROS	SINAPI	KG	0,56000000	R$ 77,90	R$ 43,62
					TOTAL Material:	**R$ 183,32**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,09600000	R$ 32,24	R$ 67,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 67,57**
					VALOR:	**R$ 250,89**

FNDE 351 PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO - CHUVEIRO. (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,39800000	R$ 31,42	R$ 12,50
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,02100000	R$ 32,48	R$ 0,68
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 13,18**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034747	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA	SINAPI	M	1,04000000	R$ 126,31	R$ 131,36
					TOTAL Material:	**R$ 131,36**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1498
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41900000	R$ 33,25	R$ 13,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20900000	R$ 28,16	R$ 5,88
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 19,81**

Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
87283	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00600000	R$ 389,36	R$ 2,33
					TOTAL Serviço:	**R$ 2,33**
					VALOR:	**R$ 166,68**

FNDE 49 BARRA DE APOIO EM INOX, DIAMETRO MINIMO 3 CM, EM AÇO INOX (M)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00036205	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	0,70000000	R$ 206,33	R$ 144,43
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	2,18200000	R$ 0,55	R$ 1,20
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,00400000	R$ 46,09	R$ 0,18
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00200000	R$ 60,54	R$ 0,12
					TOTAL Material:	**R$ 145,93**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,95000000	R$ 30,29	R$ 28,77
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,15600000	R$ 32,94	R$ 38,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 66,84**
					VALOR:	**R$ 212,77**

FNDE 51 BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,50 X 0,60 M (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	18,00000000	R$ 0,60	R$ 10,80
					TOTAL Material:	**R$ 10,80**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 32,56	R$ 32,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R$ 28,16	R$ 56,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 88,88**

Serviço	**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1499
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI	M2	1,20000000	R$ 8,18	R$ 9,81
94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,19000000	R$ 409,05	R$ 77,71
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	15,20000000	R$ 9,88	R$ 150,17
87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	1,20000000	R$ 41,89	R$ 50,26
96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	1,90000000	R$ 104,27	R$ 198,11
					TOTAL Serviço:	**R$ 486,06**
					VALOR:	**R$ 585,74**

FNDE 325 POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI (CJ)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,07700000	R$ 75,00	R$ 5,77
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	23,50000000	R$ 0,60	R$ 14,10
00025399	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2.755,92	R$ 2.755,92
S.04.000.036701	Tampo para suporte rede voleibol / trave de futebol	SP Obras	UN	2,00000000	R$ 18,48	R$ 36,96
					TOTAL Material:	**R$ 2.812,75**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,60000000	R$ 30,37	R$ 109,33
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,60000000	R$ 32,56	R$ 117,21
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 226,54**
					VALOR:	**R$ 3.039,29**

FNDE 326 TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA (CJ)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	SINAPI	KG	120,00000000	R$ 7,70	R$ 924,00
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	2,10000000	R$ 16,50	R$ 34,65
00011145	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,41500000	R$ 508,44	R$ 719,44

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1500 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,07200000	R$ 70,00	R$ 5,04
00040568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	SINAPI	KG	0,47000000	R$ 14,60	R$ 6,86
00004415	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,32000000	R$ 6,12	R$ 26,43
00043647	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD BRILHANTE	SINAPI	L	0,85700000	R$ 30,18	R$ 25,86
					TOTAL Material:	**R$ 1.742,28**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,20000000	R$ 30,23	R$ 96,73
100301	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,91000000	R$ 32,01	R$ 61,13
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,40000000	R$ 30,29	R$ 315,01
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,20000000	R$ 32,16	R$ 102,91
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,11000000	R$ 32,56	R$ 296,62
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,91000000	R$ 37,59	R$ 71,79
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,40000000	R$ 32,94	R$ 342,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	35,02000000	R$ 28,16	R$ 986,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 2.272,92**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103769	PAR DE TABELAS DE BASQUETE DE COMPENSADO NAVAL, COM AROS E REDES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 4.381,29	R$ 4.381,29
					TOTAL Serviço:	**R$ 4.381,29**
					VALOR:	**R$ 8.396,49**

FNDE 327 TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO (CJ)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,07700000	R$ 75,00	R$ 5,77
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	23,50000000	R$ 0,60	R$ 14,10
00025398	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 4.539,57	R$ 4.539,57
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,08700000	R$ 70,00	R$ 6,09
					TOTAL Material:	**R$ 4.565,53**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,60000000	R$ 30,37	R$ 109,33
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,60000000	R$ 32,56	R$ 117,21
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 226,54**
					VALOR:	**R$ 4.792,07**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1501
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

FNDE 172 IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	R$ 20,48	R$ 30,72
					TOTAL Material:	**R$ 30,72**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	R$ 29,32	R$ 2,84
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	R$ 32,56	R$ 13,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 16,83**
					VALOR:	**R$ 47,55**

FNDE 176 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - EXTERNO (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R$ 32,56	R$ 2,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R$ 28,16	R$ 0,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 2,92**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R$ 449,58	R$ 1,66
					TOTAL Serviço:	**R$ 1,66**
					VALOR:	**R$ 4,58**

FNDE 177 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - INTERNO (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R$ 32,56	R$ 2,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R$ 28,16	R$ 0,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 2,92**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R$ 449,58	R$ 1,66
					TOTAL Serviço:	**R$ 1,66**
					VALOR:	**R$ 4,58**

FNDE 178 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO INTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1502
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	R$ 16,03	R$ 2,53
					TOTAL Material:	**R$ 2,53**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R$ 32,56	R$ 13,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R$ 28,16	R$ 11,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 24,82**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	R$ 496,48	R$ 14,54
					TOTAL Serviço:	**R$ 14,54**
					VALOR:	**R$ 41,89**

FNDE 179 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO EXTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	R$ 16,03	R$ 2,53
					TOTAL Material:	**R$ 2,53**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R$ 32,56	R$ 13,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R$ 28,16	R$ 11,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 24,82**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	R$ 496,48	R$ 14,54
					TOTAL Serviço:	**R$ 14,54**
					VALOR:	**R$ 41,89**

FNDE 196 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R$ 30,43	R$ 6,95
					TOTAL Material:	**R$ 6,95**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R$ 37,59	R$ 6,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R$ 28,16	R$ 1,53

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1503
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Pré-Escola Tipo 1 - BIM - opção 220V
Planilha Orçamentária: TIPO1-ORC220-RCC_R03

BDI : 25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/03	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,66**
VALOR:	**R$ 14,61**

FNDE 352 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - FACE EXTERNA MURO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R$ 30,43	R$ 6,95
					TOTAL Material:	**R$ 6,95**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R$ 37,59	R$ 6,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R$ 28,16	R$ 1,53
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,66**
					VALOR:	**R$ 14,61**

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1504 ASSINADO ELETRONICAMENTE

07/03/2025

Prefeitura Municipal de Russas (CE) - PT 1096456-73 (964241)

CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO I, PADRÃO FNDE, NA RUA MONSENHOR JOÃO LUIZ, S/N, BAIRRO IPIRANGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE RUSSAS (CE)

ESCOLHA → Construção de Edifícios

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

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

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

BDI SEM DESONERAÇÃO	25,00%
Percentual supera o 3º quartil do BDI Referencial.	

- 1º Quartil: 20,34%
- 3º Quartil: 25,00%

Em anexo, justificativa dos percentuais adotados.

O Orçamento é Desonerado?	**NÃO**
O BDI ADOTADO é:	**25,00%**

PARCELAS DO BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	4,86%
S + G	Seguro e garantia	0,80%
R	Risco	1,27%
DF	Despesas financeiras	1,23%
L	Lucro	7,80%
I	Impostos	6,65%
	PIS	*0,65%*
	COFINS	*3,00%*
	ISS	*3,00%*

Há BDI diferenciado?	**NÃO**

Calcular Despesa Financeira com base na Taxa SELIC e no Lucro? **NÃO**

Taxa SELIC: 10,50% — Despesa Financeira (IN 62/DNIT SEDE, 17/09/21): 0,77%

1.2 Declaração referente ao SINAPI que possuem a legenda "AS":

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda AS (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão? **SIM**

1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto.

		Orçado?	Justificativa para os itens (AL, MD, CO) não orçados:
AL	Administração Local?	**SIM**	.
MD	Mobilização / Desmobilização?	**NÃO**	MD: A obra é de pequeno porte, com a maioria dos serviços significativos executados de forma manual ou utilizando apenas equipamentos de pequeno porte, que não necessitam mobilização específica.
CO	Canteiro de Obras?	**SIM**	

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1505 ASSINADO ELETRONICAMENTE

1.4 Referencias de Custos e Data Base

SICRO	SINAPI
jan/24	mar/24

SEINFRA	SMOP-EDIF
28.	jul/19

Data-base	mar/24

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Data: 2025.04.11 17:16:30-03'00'

Responsável Técnico pelo Orçamento

Engenheiro: Bruno Roberto de Araújo Ferreira

RNP: 0621856380 ART: CE20251596064

2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:	5,00%
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais	60,00%
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:	***3,00%***

2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

O Orçamento NÃO Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Desonerado.

2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

- O regime de execução da obra em tela será: **EPU - Empreitada por Preço Unitário**

2.4 A Data-base do Orçamento está informada no TransfereGov.br.

2.5 Ratificamos o BDI adotado: 25%. Percentual supera o 3º quartil do BDI Referencial.

2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.

2.7 Planejamento das Licitações:

Usará Pregão?	**NÃO**
O orçamento terá caráter sigiloso?	**NÃO**

SAVIO GURGEL NOGUEIRA:45560153320
Assinado digitalmente por SAVIO GURGEL NOGUEIRA:45560153320
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=SAVIO GURGEL NOGUEIRA:45560153320
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.11 17:19:48-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

Prefeito: Sávio Gurgel Nogueira

Prefeitura Municipal de Russas - CE

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1506 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CEARÁ VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide	1,59%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**48,36%**	**19,04%**	**48,36%**	**19,04%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	**Total**	**10,70%**	**8,09%**	**10,70%**	**8,09%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
D	**Total**	**8,58%**	**3,55%**	**18,29%**	**7,38%**
TOTAL(A+B+C+D)		**84,44%**	**47,48%**	**114,15%**	**71,31%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Data: 2025.04.11 18:16:30-03'00'

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

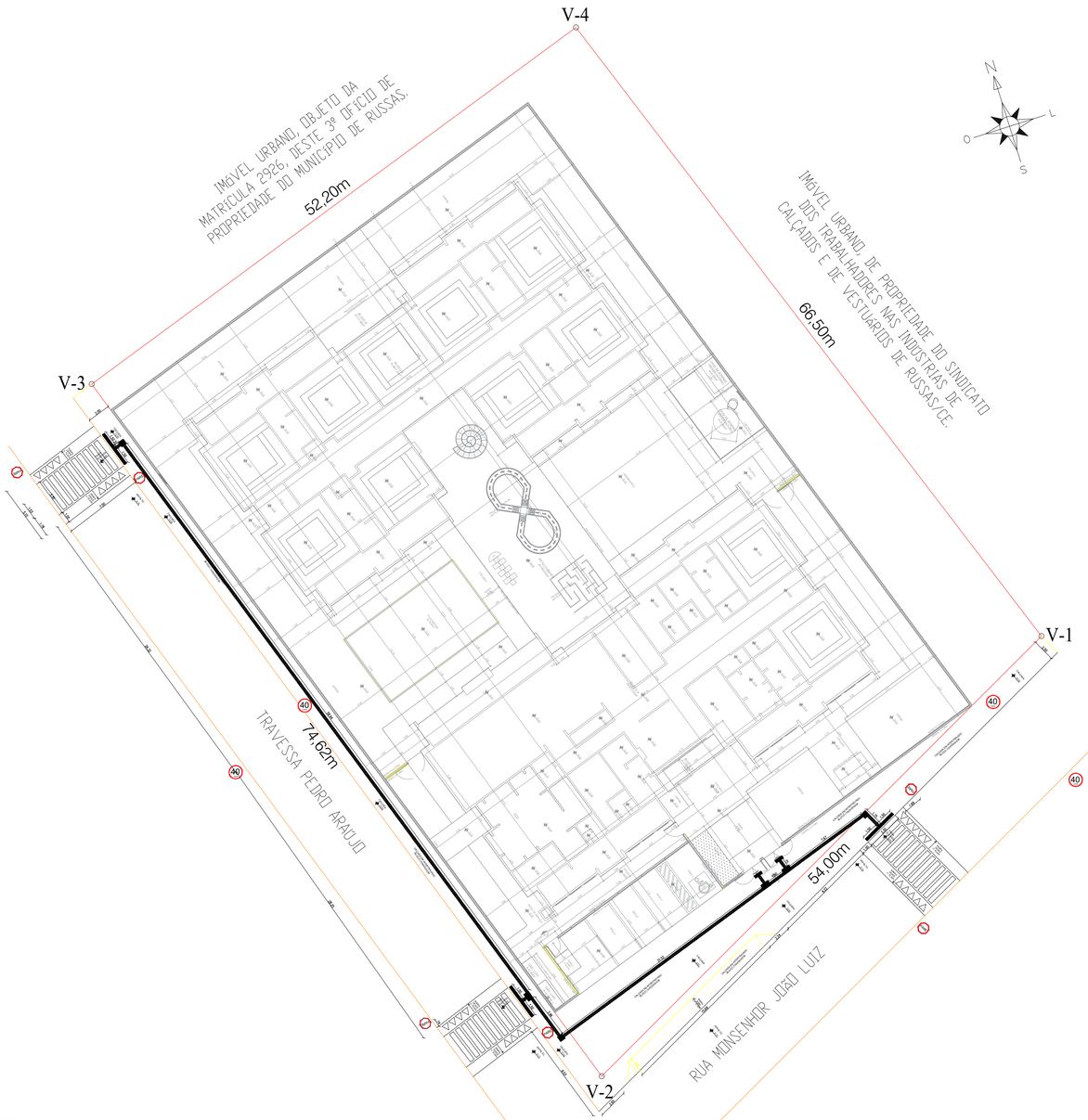
PODER EXECUTIVO
1507
ASSINADO ELETRONICAMENTE

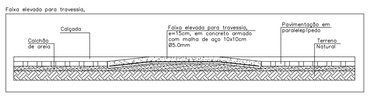
E(X) 612.920,00 | E(X) 612.960,00 | E(X) 613.000,00

N(Y) 9.453.180,00

N(Y) 9.453.140,00

N(Y) 9.453.100,00





QUADRO ANALÍTICO DO PERÍMETRO DO IMÓVEL					
VÉRTICES		ÂNGULO INTERNO	DISTANCIA (m)	COORDENADAS - SIRGAS2000	
De	Para			LESTE (X)	NORTE (Y)
V-1	V-2	98°00'00"	54,00 m	613.001,177	9.453.134,530
V-2	V-3	81°00'00"	74,62 m	612.963,015	9.453.096,325
V-3	V-4	90°00'00"	52,20 m	612.918,751	9.453.156,401
V-4	V-1	91°00'00"	66,50 m	612.960,783	9.453.187,367

ÁREA TOTAL DO TERRENO	3.727,66 m²
PERÍMETRO	247,32 m

Localização do Imóvel

Fonte: Google Earth

Proprietário:

NATHAN DE MATOS REBOUCAS:05767829390

Assinado digitalmente por NATHAN DE MATOS REBOUCAS:05767829390
Localização:
Data: 2025.04.29 09:10:49-03'00'

MUNICÍPIO DE RUSSAS
CNPJ: 07.535.446/0001-60

Responsável Técnico:

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Localização:
Data: 2025.04.29 09:11:42 -03'00'

Título:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CE.

Detalhe:

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

Proprietário: MUNICÍPIO DE RUSSAS		
Endereço: RUA MONSENHOR JOÃO LUIZ, S/N.		
Bairro: BAIRRO IPIRANGA	Município/UF: RUSSAS - CE.	Assunto: Planta de Implantação
Área Total do terreno: 3.727,66 m² / Perímetro: 247,32 m	Matrícula: Nº 865, do C.R.I. do 3º Ofício, desta Comarca de Russas/ CE.	
Objetivo: Para fins de Projeto e Implantação de uma CRECHE PRÉ-ESCOLA - Tipo I, na Sede do Município de Russas/CE.	Escala: 1: 500 Folha A3	Data: Fevereiro/ 2025
	Desenho/Topografia: George Ricardo M. Sombra	Prancha: 01/01

A3 (420x297)

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1508
ASSINADO ELETRONICAMENTE

QUADRO ANALÍTICO DO PERÍMETRO DO IMÓVEL					
VÉRTICES		ÂNGULO INTERNO	DISTANCIA (m)	COORDENADAS - SIRGAS2000	
De	Para			LESTE (X)	NORTE (Y)
V-1	V-2	98°00'00"	54,00 m	613.001,177	9.453.134,530
V-2	V-3	81°00'00"	74,62 m	612.963,015	9.453.096,325
V-3	V-4	90°00'00"	52,20 m	612.918,751	9.453.156,401
V-4	V-1	91°00'00"	66,50 m	612.960,783	9.453.187,367
ÁREA TOTAL DO TERRENO.....3.727,66 m²					
PERÍMETRO.....247,32 m					

Localização do Imóvel

Fonte: Google Earth

Proprietário:

NATHAN DE MATOS REBOUCAS:05767829390

Assinado digitalmente por NATHAN DE MATOS REBOUCAS:05767829390
Data: 2025.04.25 12:08:00 -03'00'

MUNICÍPIO DE RUSSAS
CNPJ: 07.535.446/0001-60

Responsável Técnico:

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Data: 2025.04.25 12:07:03 -03'00'

Título:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CE.

Detalhe:

PLANTA PLANIALTIMÉTRICA

Proprietário: MUNICÍPIO DE RUSSAS			
Endereço: RUA MONSENHOR JOÃO LUIZ, S/N.			
Bairro: BAIRRO IPIRANGA		Município/UF: RUSSAS - CE.	Assunto: Planta Planialtimétrico
Área Total do terreno: 3.727,66 m²	Perímetro: 247,32 m	Matrícula: Nº 865, do C.R.I. do 3º Ofício, desta Comarca de Russas/ CE.	
Objetivo: Para fins de Projeto e Implantação de uma CRECHE PRÉ-ESCOLA - Tipo I, na Sede do Município de Russas/CE.		Escala: 1: 500 Folha A3	Data: Fevereiro/ 2025
		Desenho/Topografia: George Ricardo M. Sombra	Prancha: 01/01

A3 (420x297)

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
1509
ASSINADO ELETRONICAMENTE

QUADRO ANALÍTICO DO PERÍMETRO DO IMÓVEL					
VÉRTICES		ÂNGULO INTERNO	DISTANCIA (m)	COORDENADAS - SIRGAS2000	
De	Para			LESTE (X)	NORTE (Y)
V-1	V-2	98°00'00"	54,00 m	613.001,177	9.453.134,530
V-2	V-3	81°00'00"	74,62 m	612.963,015	9.453.096,325
V-3	V-4	90°00'00"	52,20 m	612.918,751	9.453.156,401
V-4	V-1	91°00'00"	66,50 m	612.960,783	9.453.187,367
ÁREA TOTAL DO TERRENO..... 3.727,66 m²					
PERÍMETRO..... 247,32 m					

Localização do Imóvel

Fonte: Google Earth

Proprietário:

NATHAN DE MATOS REBOUCAS:05767829390

Assinado digitalmente por NATHAN DE MATOS REBOUCAS:05767829390
Data: 2025.04.25 12:07:32 -03'00'

MUNICÍPIO DE RUSSAS
CNPJ: 07.535.446/0001-60

Responsável Técnico:

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Data: 2025.04.25 12:06:44-03'00'

Título:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CE.

Detalhe:

PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCAÇÃO

Proprietário: MUNICÍPIO DE RUSSAS		
Endereço: RUA MONSENHOR JOÃO LUIZ, S/N.		
Bairro: BAIRRO IPIRANGA	Município/UF: RUSSAS - CE.	Assunto: Planta de Situação e Locação
Área Total do terreno: 3.727,66 m² / Perímetro: 247,32 m	Matrícula: Nº 865, do C.R.I. do 3º Ofício, desta Comarca de Russas/ CE.	
Objetivo: Para fins de Projeto e Implantação de uma CRECHE PRÉ-ESCOLA - Tipo I, na Sede do Município de Russas/CE.	Escala: 1: 500 Folha A3	Data: Fevereiro/ 2025
	Desenho/Topografia: George Ricardo M. Sombra	Prancha: 01/01

A3 (420x297)

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL
1510
ASSINADO
ELETRONICAMENTE

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERENCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO: 45 metros x 65 metros = 2.925,00m²			
ÁREA OCUPADA:	1.545,99 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	52,85%
ÁREA CONSTRUÍDA:	1.324,27 m²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	0,45

ÁREAS EDIFICADAS			
BLOCO	ÁREA CONSTRUÍDA	ÁREA ABERTA COBERTA	ÁREA TOTAL
BLOCO A	672,02	10,45	682,48
BLOCO B	641,22	17,69	658,90
CASA DE BOMBAS	4,85	0,00	4,85
GÁS/LIXO	2,38	3,06	5,45
PÁTIO COBERTO	0,00	190,52	190,52
RESERVATÓRIO	3,80	0,00	3,80
TOTAL ÁREA	1.324,27 m²	221,72 m²	1.545,99 m²

ÁREAS NÃO EDIFICADAS	
ÁREAS EXTERNAS	ÁREA
IMPERMEÁVEL	499,95
PERMEÁVEL	795,16
SEMI-PERMEÁVEL	83,90
TOTAL ÁREA EXTERNA	1.379,01 m²

1 IMPLANTAÇÃO
ESCALA1:75

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão do Projeto Arquitetônico Creche e Pré-Escola Tipo 1 Modelo Padrão FNDE em metodologia Building Information Modeling Alteração para atender a NBR 9050/2020; Alteração da dimensão do terreno para 45 x 65m, com ampliação do pátio central e circulações laterais. Alteração de layout dos ambientes: Cozinha, copa de funcionários, rouparia, lavanderia e DML.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acrescimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'agua, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

MINISTÉRIO DA **EDUCAÇÃO**

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

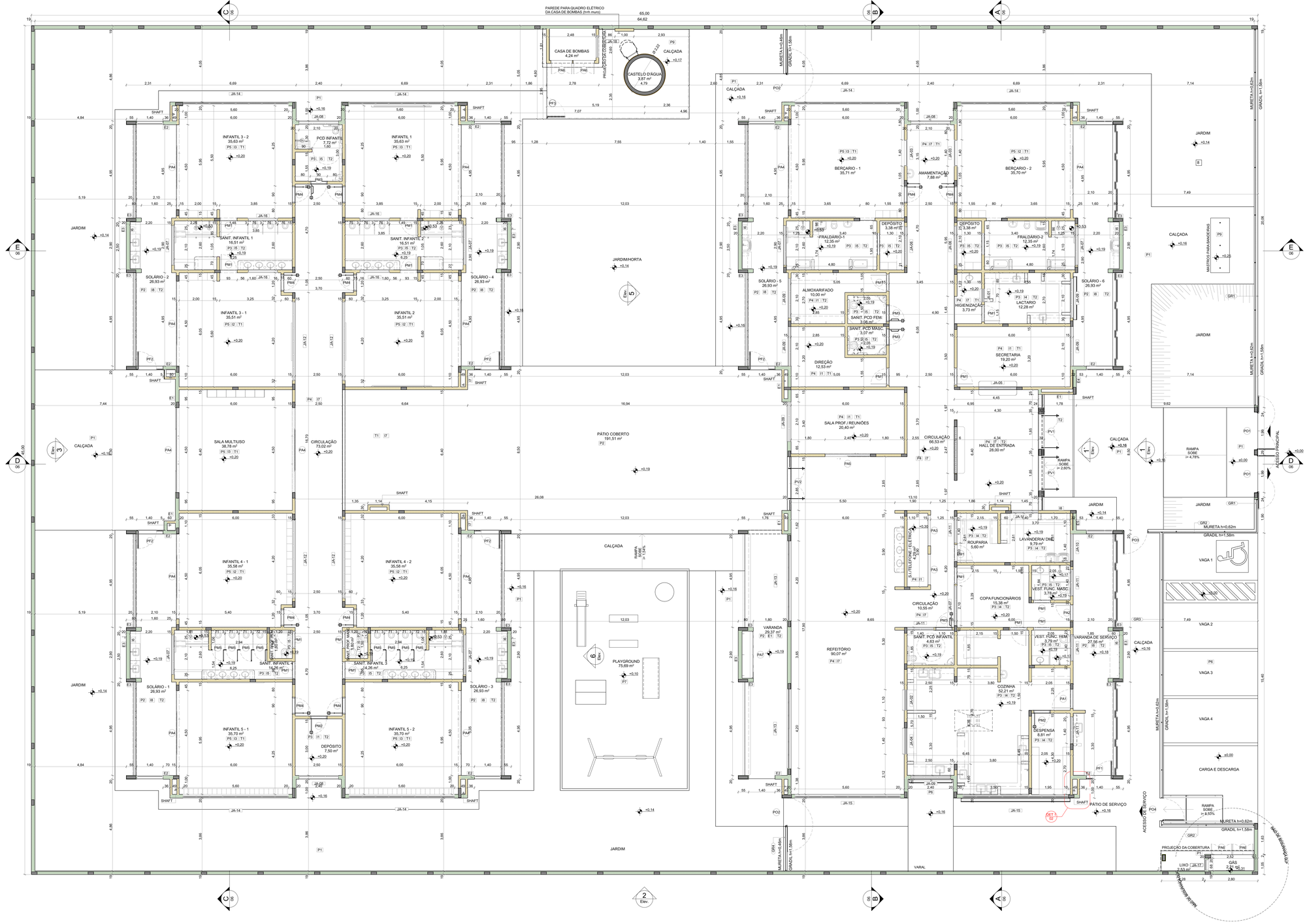
OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	IMPLANTAÇÃO	ARQ
FORMATO: (1189x841)	REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03 / ESCALA: 1:75 / DATA EMISSÃO: JAN/2023	PRANCHA: 01/41

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 19:57:57-03'00'



NOTAS

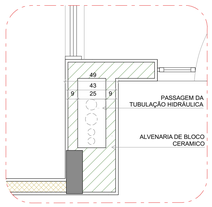
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERENCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA

+0,00 (NA) +0,00 (NO) +0,03 (NA)	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	01	INDICAÇÃO DE VISTAS
A 00-XX	INDICAÇÃO DE CORTES	P1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PISO
A P#-XX	INDICAÇÃO DE FACHADAS	I1 E1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PAREDE INTERNA E EXTERNA
PMX JA-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	T1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE TETO
DET 2 XX	INDICAÇÃO DE DETALHES		



2 DETALHE 1: SHAFT HIDRÁULICA
ESCALA1:20

1 PLANTA BAIXA
ESCALA1:75

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA

Ref.	Dimensões (cm)	Quant.	Folhas	Abertura	Descrição
PM1	82×210	17	01 FOLHA	DE ABRIR	COM CHAPA METÁLICA
PM2	82×210	2	01 FOLHA	DE ABRIR	COM VENEZIANA
PM3	82×210	4	01 FOLHA	DE ABRIR	COM CHAPA E BARRA METÁLICA
PM4	82×210	10	01 FOLHA	DE ABRIR	COM VISOR DE VIDRO E CHAPA METÁLICA
PM5	60×105	8	01 FOLHA	DE ABRIR	COM REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO *

* CORES: AZUL, AMARELO, VERDE E LARANJA - OBSERVAR AMPLIAÇÕES

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE VIDRO

Ref.	Dimensões (cm)	Quant.	Folhas	Abertura
PV1	185×230	2	02 FOLHAS	DE ABRIR
PV2	265×265	1	02 FOLHAS	DE ABRIR COM BANDEIRA SUPERIOR E LATERAL

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO

Ref.	Dimensões (cm)	Quant.	Folhas	Abertura	Descrição
PA1	100×210	1	01 FOLHA	DE ABRIR	COM VIDRO E VENEZIANA
PA2	80×210	1	01 FOLHA	DE ABRIR	COM VENEZIANA
PA3	160×210	2	02 FOLHAS	DE ABRIR	COM VENEZIANA
PA4	450×265	12	04 FOLHAS	DE CORRER COM BANDEIRA SUPERIOR FIXA	COM VIDRO
PA5	240×210	1	02 FOLHAS	DE CORRER	COM VIDRO
PA6	110×170	4	02 FOLHAS	DE ABRIR	COM VENEZIANA
PA7	250×210	1	02 FOLHAS	DE ABRIR COM BANDEIRA LATERAL	COM VENEZIANA

LEGENDA DE PORTÕES - PORTÕES METÁLICOS

Ref.	Dimensões (cm)	Quant.	Folhas	Abertura	Descrição
PF1	140×220	1	01 FOLHA	DE ABRIR	COM CHAPA METÁLICA
PF2	140×105	5	01 FOLHA	DE ABRIR	COM CHAPA METÁLICA
PF3	110×105	1	01 FOLHA	DE ABRIR	COM CHAPA METÁLICA
PO1	185×210	2	02 FOLHAS	DE ABRIR 180°	COM GRADIL METÁLICO E TELA DE AÇO GALVANIZADO
PO2	140×200	2	01 FOLHA	DE ABRIR 180°	COM GRADIL METÁLICO E TELA DE AÇO GALVANIZADO
PO3	120×200	1	01 FOLHA	DE ABRIR	COM GRADIL METÁLICO E TELA DE AÇO GALVANIZADO
PO4	110×200	1	01 FOLHA	DE ABRIR	COM GRADIL METÁLICO E TELA DE AÇO GALVANIZADO

* PARA OS PORTÕES E GRADIS METÁLICOS - VER AMPLIAÇÃO E DETALHES ESPECÍFICOS

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO

Ref.	Dimensões (cm)	Área (m²)	Quant.	h Peitoril (cm)	Abertura	Descrição
JA-01	70×125	0,88	1	91	GUILHOTINA	
JA-02	110×145	1,60	1	70	GUILHOTINA	COM TELA MOSQUITEIRA
JA-03	140×115	1,61	2	104	FIXA	
JA-04	140×145	2,03	1	70	GUILHOTINA	COM TELA MOSQUITEIRA
JA-05	200×128	2,56	1	86	FIXA	
JA-06	210×50	1,05	2	219	MAXIM-AR	
JA-07	210×75	1,58	7	193	MAXIM-AR	
JA-08	210×100	2,10	3	169	MAXIM-AR	
JA-09	210×150	3,15	6	119	MAXIM-AR	
JA-10	140×150	2,10	1	118	MAXIM-AR	
JA-11	140×75	1,05	6	193	MAXIM-AR	
JA-12	420×50	2,10	4	219	MAXIM-AR	
JA-13	420×150	6,30	2	119	MAXIM-AR	
JA-14	560×100	5,60	6	169	MAXIM-AR	
JA-15	560×150	8,40	2	119	MAXIM-AR	
JA-16	160×85	1,36	4	133	FIXA	
JA-17	60×21	0,13	2	20 / 171	FIXA	
JA-18	120×21	0,25	2	20 / 171	FIXA	

PISOS

P1	PASSEIO DE CONCRETO DESEMPENADO COM JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,20m
P2	GRANITINA COM JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,00m, COR CINZA CLARO
P3	CERAMICA 45x45cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE
P4	CERAMICA 60x60cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE
P5	PISO VINÍLICO EM MANTA E=2mm (amarelo)
P5	PISO VINÍLICO EM MANTA E=2mm (Azul)
P5	PISO VINÍLICO EM MANTA E=2mm (cinza claro)
P5	PISO VINÍLICO EM MANTA E=2mm (cinza escuro)
P6	BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO
P7	AREIA
P8	GRAMA / JARDIM
P9	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO

TETO

T1	FORRO EM FIBRA MINERAL REMOVÍVEL (1250x625x16mm) APOIADO SOBRE PERFIL METÁLICO "T" INVERTIDO 24mm
T2	FORRO DE GESSO ACARTONADO

PAREDE

INTERNAS	
I1	PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO SOBRE MASSA CORRIDA
I2	PINTURA EPOXI LARANJA ATÉ H=0,90m, RODAMEIO DE MADEIRA PINTADO NA COR BRANCA H=10cm E PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO
I3	PINTURA EPOXI VERDE ATÉ H=0,90m, RODAMEIO DE MADEIRA PINTADO NA COR BRANCA H=10cm E PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO
I4	CERÂMICA 30x40cm, COR BRANCO GELO, DO PISO AO TETO
I5	CERÂMICA 30x40cm, COR BRANCO GELO, FAIXA CERÂMICA 10x10cm (VERMELHA E AZUL) E PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO (VER AMPLIAÇÕES)
I6	CERÂMICA 30x40cm, COR BRANCO GELO, ATÉ H=1,50m
I7	CERÂMICA AMARELA 10x10cm ATÉ H=0,90m, FAIXA CERÂMICA BRANCA 10x10cm E PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO
I8	PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO COM FAIXA INFERIOR COR CINZA ATÉ H=0,50m
EXTERNAS	
E1	PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO COM FAIXA INFERIOR COR CINZA ATÉ H=0,50m
E2	PINTURA ACRÍLICA COR CINZA
E3	PINTURA ACRÍLICA COR AZUL
E4	PINTURA ACRÍLICA COR VERMELHA
E5	PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO

LEGENDA PAREDES

	TIJOLO - CERAMICO 14x19x39 - espessura 20cm
	TIJOLO - CERAMICO 9x19x39 - espessura 15cm

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão do Projeto Arquitetônico Creche e Pré-Escola Tipo 1 Modelo Padrão FNDE em metodologia Building Information Modeling. Alteração para atender a NBR 9050/2020; Alteração da dimensão do terreno para 45 x 65m, com ampliação do pátio central e circulações laterais. Alteração de layout dos ambientes: Cozinha, copa de funcionários, rouparia, lavanderia e DML.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quanto às áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acrescimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'agua, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA BAIXA

ARQ

FORMATO	REVISÃO	ESCALA	DATA EMISSÃO	PRANCHA
(1189x841)	R.00 R.03 R.01 R.02	1:75, 1:20	JAN/2023	02/41

MARIA VIEIRA LIMA
COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 18:57:57 -03'00'

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERENCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA

+0,00 (NA) +0,00 (NO) +0,03 (NA)	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	01	INDICAÇÃO DE VISTAS
A / 01-XX	INDICAÇÃO DE CORTES	P1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PISO
A / PF-XX	INDICAÇÃO DE FACHADAS	I1 E1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PAREDE INTERNA E EXTERNA
PMX JA-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	T1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE TETO
DET X XX	INDICAÇÃO DE DETALHES		

CASA DE BOMBAS
4,24 m²
CASTELO D'ÁGUA
3,87 m²
CALÇADA
PROJEÇÃO DA COBERTURA
JARDIM
JARDIM/HORTA
CALÇADA
INFANTIL 3 - 2 (3 a 4 anos)
35,63 m²
20 alunos
INFANTIL 1 (1 a 2 anos)
35,63 m²
16 alunos
PCD INFANTIL
7,72 m²
SANT. INFANTIL 1
16,51 m²
SANT. INFANTIL 2
16,51 m²
SOLÁRIO - 2
26,93 m²
SOLÁRIO - 4
26,93 m²
INFANTIL 3 - 1 (3 a 4 anos)
35,51 m²
20 alunos
INFANTIL 2 (2 a 3 anos)
35,51 m²
16 alunos
SALA MULTIUSO
38,78 m²
CIRCULAÇÃO
73,02 m²
PÁTIO COBERTO
191,51 m²
INFANTIL 4 - 2 (4 a 5 anos)
35,58 m²
24 alunos
INFANTIL 4 - 1 (4 a 5 anos)
35,58 m²
24 alunos
SOLÁRIO - 1
26,93 m²
SOLÁRIO - 3
26,93 m²
SANT. INFANTIL 4
14,26 m²
SANT. PROF. FEM.
1,80 m²
SANT. PROF. MASC.
1,80 m²
SANT. INFANTIL 3
14,26 m²
INFANTIL 5 - 1 (5 a 6 anos)
35,70 m²
24 alunos
INFANTIL 5 - 2 (5 a 6 anos)
35,70 m²
24 alunos
DEPÓSITO
7,30 m²
RAMPA SOBE I= 4,74%
PLAYGROUND
75,69 m²
BANCO h=0,45m
VARANDA
29,37 m²
BANCO h=0,40m
BANCO h=0,45m
BANCO h=0,40m
BANCO h=0,30m
BANCO h=0,30m
BANCO h=0,30

2 PLANTA DE LAYOUT - EQUIPAMENTO
ESCALA1:75

LEGENDA DE EQUIPAMENTO

ID	EQUIPAMENTO	QTDE	DESCRIÇÃO	AMBIENTES
AR1		11	APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 30.000 BTU'S	BERÇÁRIO - 1, BERÇÁRIO - 2, INFANTIL 1, INFANTIL 2, INFANTIL 3 - 1, INFANTIL 3 - 2, INFANTIL 4 - 1, INFANTIL 4 - 2, INFANTIL 5 - 1, INFANTIL 5 - 2, SALA MULTIUSO
AR2		1	APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 22.000 BTU'S	SALA PROF / REUNIÕES
AR3		2	APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 9.000 BTU'S	DIREÇÃO, SECRETARIA
BB		2	BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL	CIRCULAÇÃO, REFEITÓRIO
BB2		2	BEBEDOURO INDUSTRIAL 25L	PÁTIO COBERTO, REFEITÓRIO
BL1		1	BALANÇA DIGITAL CAPACIDADE MÍN. 30Kg	COZINHA
BL2		1	BALANÇA PLATAFORMA 150Kg	VARANDA DE SERVIÇO
BT1		2	BATEDEIRA PLANETÁRIA 12L	COZINHA

ID	EQUIPAMENTO	QTDE	DESCRIÇÃO	AMBIENTES
CF		1	CAFETEIRA	SALA PROF / REUNIÕES
CL		2	CARRO COLETOR DE LIXO 120L	LIXO
CS		6	CISTERNA 300L	
CT		1	CENTRÍFUGA DE FRUTAS	COZINHA
DVD		2	APARELHO DE DVD	SALA MULTIUSO, SALA PROF / REUNIÕES
EP		1	ESPREMEDOR DE FRUTAS CITRICAS	COZINHA
ES		2	ESTERILIZADOR DE MAMADEIRAS PARA MICROONDAS	LACTARIO
FG1		1	FOGÃO COMERCIAL 06 QUEIMADORES COM 2 FORNOS	COZINHA

ID	EQUIPAMENTO	QTDE	DESCRIÇÃO	AMBIENTES
FG3		1	FOGÃO LINHA BRANCA 4 QUEIMADORES	LACTARIO
FR		2	FERRO ELÉTRICO	LAVANDERIA/ DML
FZ		1	FREEZER INDUSTRIAL VERTICAL 500L	DESPENSA
LQ1		1	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 15L	COZINHA
LQ2		1	LIQUIDIFICADOR COMERCIAL CAPACIDADE DE 8L	COZINHA
LQ3		1	LIQUIDIFICADOR COMERCIAL CAPACIDADE DE 4L	LACTARIO
LX1		3	CONJUNTO DE LIXEIRA PARA COLETA SELETIVA	, PÁTIO COBERTO, REFEITÓRIO , ACESSO
LX2		12	LIXEIRA COM PEDAL 50L	COZINHA, FRALDÁRIO-1, FRALDÁRIO-2, LACTARIO, SANIT. INFANTIL 1, SANIT. INFANTIL 2, SANIT. INFANTIL 3, SANIT. INFANTIL 4, VARANDA DE SERVIÇO

ID	EQUIPAMENTO	QTDE	DESCRIÇÃO	AMBIENTES
MI		2	MICROONDAS 30L - LINHA BRANCA	COZINHA, LACTARIO
MQ		1	LAVADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 11Kg	LAVANDERIA/ DML
MS		11	APARELHO DE SOM TIPO MICROSYSTEM	BERÇÁRIO - 1, BERÇÁRIO - 2, INFANTIL 1, INFANTIL 2, INFANTIL 3 - 1, INFANTIL 3 - 2, INFANTIL 4 - 1, INFANTIL 4 - 2, INFANTIL 5 - 1, INFANTIL 5 - 2, SALA MULTIUSO
MT		1	MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS	COZINHA
MX		1	MIXER DE ALIMENTOS	COZINHA
PR		9	PURIFICADOR DE ÁGUA	COPA FUNCIONÁRIOS, COZINHA, LACTARIO, SOLÁRIO - 1, SOLÁRIO - 2, SOLÁRIO - 3, SOLÁRIO - 4, SOLÁRIO - 5, SOLÁRIO - 6
RF1		1	REFRIGERADOR VERTICAL INDUSTRIAL 4 PORTAS	COZINHA
RF2		1	REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FROSTFREE" 410L	DESPENSA

ID	EQUIPAMENTO	QTDE	DESCRIÇÃO	AMBIENTES
RF3		1	REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FROSTFREE" 300L	LACTARIO
SC		1	SECADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 10Kg	LAVANDERIA/ DML
TV		2	TELEVISOR DE 32"	SALA MULTIUSO, SALA PROF / REUNIÕES
VP		31	VENTILADOR DE PAREDE	BERÇÁRIO - 1, BERÇÁRIO - 2, COPA FUNCIONÁRIOS, DIREÇÃO, INFANTIL 1, INFANTIL 2, INFANTIL 3 - 1, INFANTIL 3 - 2, INFANTIL 4 - 1, INFANTIL 4 - 2, INFANTIL 5 - 1, INFANTIL 5 - 2, REFEITÓRIO, SALA MULTIUSO, SALA PROF / REUNIÕES, SECRETARIA

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERENCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA

-0,00 (NA) / +0,00 (NO) +0,03 (NA)	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	01	INDICAÇÃO DE VISTAS
A / 01-XX	INDICAÇÃO DE CORTES	P1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PISO
A / P1-XX	INDICAÇÃO DE FACHADAS	I1 E1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PAREDE INTERNA E EXTERNA
PMX JA-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	T1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE TETO
DET X / XX	INDICAÇÃO DE DETALHES		

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
		Revisão do Projeto Arquitetônico Creche e Pré-Escola Tipo 1 Modelo Padrão FNDE em metodologia Building Information Modeling;
03	JANEIRO/ 2023	Alteração para atender a NBR 9050/2020; Alteração da dimensão do terreno para 45 x 65m, com ampliação do pátio central e circulações laterais. Alteração de layout dos ambientes: Cozinha, copa de funcionários, rouparia, lavanderia e DML.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quatro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE LAYOUT - EQUIPAMENTO

ARQ

FORMATO: (1189x841)

REVISÃO: R.00 R.03 R.01 R.02

ESCALA: 1:75

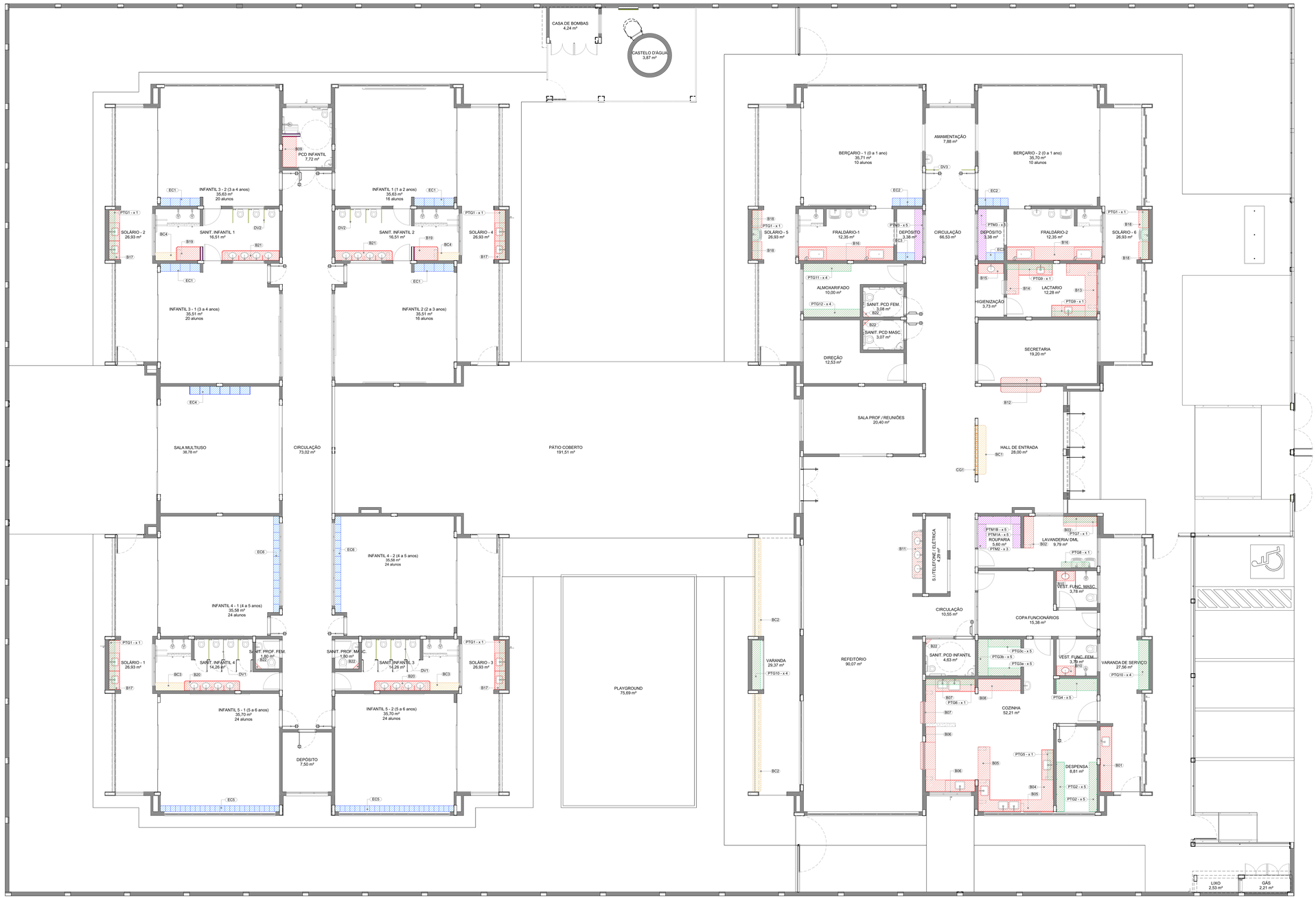
DATA EMISSÃO: JAN/2023

PRANCHA: 04/41

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2025.09.22 16:57:57 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE 1514 ASSINADO ELETRONICAMENTE



1 PLANTA DE LAYOUT - BANCADAS, BANCOS, ESCANINHOS, PRATELEIRAS, DIVISÓRIAS E COBOGÓS

ESCALA1:75

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERENCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA

-0,00 (NA) +0,00 (NO) +0,03 (NA)	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	01	INDICAÇÃO DE VISTAS
A PC-XX	INDICAÇÃO DE CORTES	P1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PISO
A PF-XX	INDICAÇÃO DE FACHADAS	I1 E1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PAREDE INTERNA E EXTERNA
PMX JA-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	T1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE TETO
DET X XX	INDICAÇÃO DE DETALHES		

LEGENDA - INDICAÇÃO DE ELEMENTOS

Bx	INDICAÇÃO DE BANCADAS	ECx	INDICAÇÃO DE ESCANINHOS
BCx	INDICAÇÃO DE BANCOS	COx	INDICAÇÃO DE PAINEL DE COBOGÓ
PTGx	INDICAÇÃO DE PRATELEIRAS EM GRANITO	DVx	INDICAÇÃO DE DIVISÓRIAS
PTMx	INDICAÇÃO DE PRATELEIRAS EM MDF		*PARA DIMENSÕES E MAIS INFORMAÇÕES VER AMPLIAÇÕES E DETALHES ESPECÍFICOS

ESCANINHOS - EC*			
Ref.	Material	Quant.	Ambiente
EC1	MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - esp. 2 cm	4	INFANTIL 1, INFANTIL 2, INFANTIL 3 - 1, INFANTIL 3 - 2
EC2	MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - esp. 2 cm	2	BERÇARIO - 1, BERÇARIO - 2
EC3	MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - esp. 2 cm	2	DEPÓSITO
EC4	MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - esp. 2 cm	1	SALA MULTIUSO
EC5	MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - esp. 2 cm	2	INFANTIL 5 - 1, INFANTIL 5 - 2
EC6	MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - esp. 2 cm	2	INFANTIL 4 - 1, INFANTIL 4 - 2

BANCOS - BC*			
Ref.	Material	Quant.	Ambiente
BC1	ALVENARIA E ASSENTO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	1	HALL DE ENTRADA
BC2	ALVENARIA E ASSENTO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	2	VARANDA
BC3	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	2	SANIT. INFANTIL 3, SANIT. INFANTIL 4
BC4	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	2	SANIT. INFANTIL 1, SANIT. INFANTIL 2

FNDE - LEG BANCADAS - B*		
Ref.	Material	Ambiente
B01	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	VARANDA DE SERVIÇO
B02	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	LAVANDERIA/ DML
B03	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	LAVANDERIA/ DML
B04	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	COZINHA
B05	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	COZINHA
B06	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	COZINHA
B07	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	COZINHA
B08	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	COZINHA
B09	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	PCD INFANTIL
B10	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	VEST. FUNC. FEM., VEST. FUNC. MASC.
B11	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	REFEITÓRIO
B12	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	SECRETARIA

FNDE - LEG BANCADAS - B*		
Ref.	Material	Ambiente
B13	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	LACTARIO
B14	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	LACTARIO
B15	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	HIGIENIZAÇÃO
B16	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	FRALDÁRIO-1, FRALDÁRIO-2
B17	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	SOLÁRIO - 1, SOLÁRIO - 2, SOLÁRIO - 3, SOLÁRIO - 4
B18	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	SOLÁRIO - 5, SOLÁRIO - 6
B19	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	SANIT. INFANTIL 1, SANIT. INFANTIL 2
B20	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	SANIT. INFANTIL 3, SANIT. INFANTIL 4
B21	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	SANIT. INFANTIL 1, SANIT. INFANTIL 2
B22	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	SANIT. PCD FEM., SANIT. PCD INFANTIL, SANIT. PCD MASC., SANIT. PROF. FEM., SANIT. PROF. MASC.

PRATELEIRA - PT*						
Ref.	Material	Quant.	Prat. por conjunto	mL	P	Ambiente
PTG1	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	6	1	2,50	0,30	SOLÁRIO - 1, SOLÁRIO - 2, SOLÁRIO - 3, SOLÁRIO - 4, SOLÁRIO - 5, SOLÁRIO - 6
PTG2	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	2	5	2,50	0,40	DESPENSA
PTG3a	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	1	5	1,65	0,40	COZINHA
PTG3b	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	1	5	1,85	0,50	COZINHA
PTG3c	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	1	5	1,65	0,40	COZINHA
PTG4	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	1	5	2,05	0,60	COZINHA
PTG5	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	1	1	1,50	0,30	COZINHA
PTG6	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	1	1	2,50	0,30	COZINHA
PTG7	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	1	1	1,70	0,30	LAVANDERIA/ DML
PTG8	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	1	1	1,40	0,30	LAVANDERIA/ DML
PTG9	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	2	1	2,30	0,30	LACTARIO
PTG10	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	2	4	2,50	0,50	VARANDA, VARANDA DE SERVIÇO

PRATELEIRA - PT*						
Ref.	Material	Quant.	Prat. por conjunto	mL	P	Ambiente
PTG11	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	1	4	2,40	0,40	ALMOXARIFADO
PTG12	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	1	4	2,85	0,40	ALMOXARIFADO
PTM1A	MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - esp. 2 cm	1	5	1,21	0,40	LAVANDERIA/ DML
PTM1B	MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - esp. 2 cm	1	5	2,15	0,40	ROUPARIA
PTM2	MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - esp. 2 cm	1	3	1,21	0,40	ROUPARIA
PTM3	MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - esp. 2 cm	2	5	2,60	0,40	DEPÓSITO

* PARA PTG10 SEGUIR ALTURAS DA PTG11 - VER AMPLIAÇÃO - TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-23_R03

DIVISÓRIAS - DV*			
Ref.	Material	Quant.	Ambiente
DV1	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	6	SANIT. INFANTIL 3, SANIT. INFANTIL 4
DV2	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm	6	SANIT. INFANTIL 1, SANIT. INFANTIL 2
DV3	VIDRO JATEADO 10mm	1	AMAMENTAÇÃO

* VER AMPLIAÇÕES E DETALHES ESPECÍFICOS

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
		Revisão do Projeto Arquitetônico Creche e Pré-Escola Tipo 1 Modelo Padrão FNDE em metodologia Building Information Modeling;
03	JANEIRO/ 2023	Alteração para atender a NBR 9050/2020; Alteração da dimensão do terreno para 45 x 65m, com ampliação do pátio central e circulações laterais. Alteração de layout dos ambientes: Cozinha, copa de funcionários, rouparia, lavanderia e DML;
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quarto de bebês, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE LAYOUT - BANCADAS, PRATELEIRAS, ETC

ARQ

FORMATO: (1189x841)

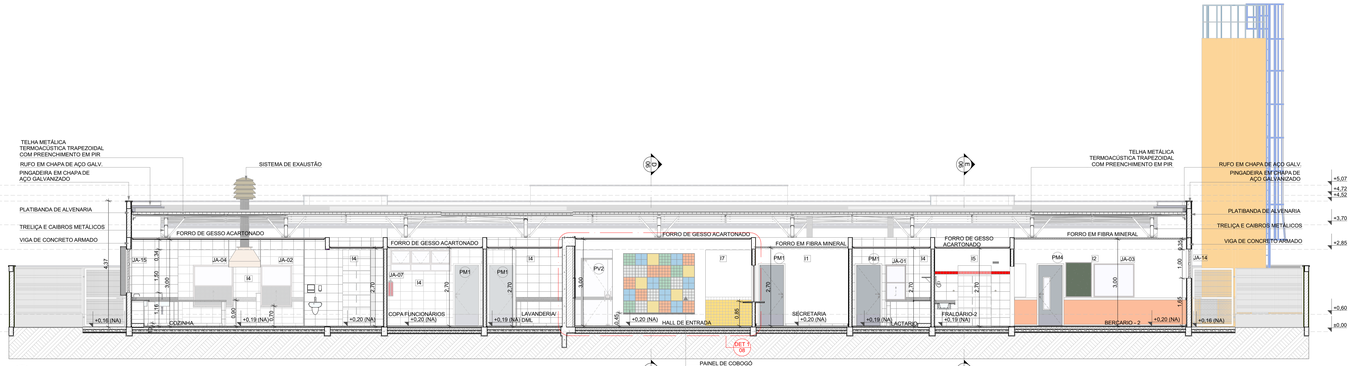
REVISÃO: R.00 R.03 R.01 R.02

ESCALA: 1:75

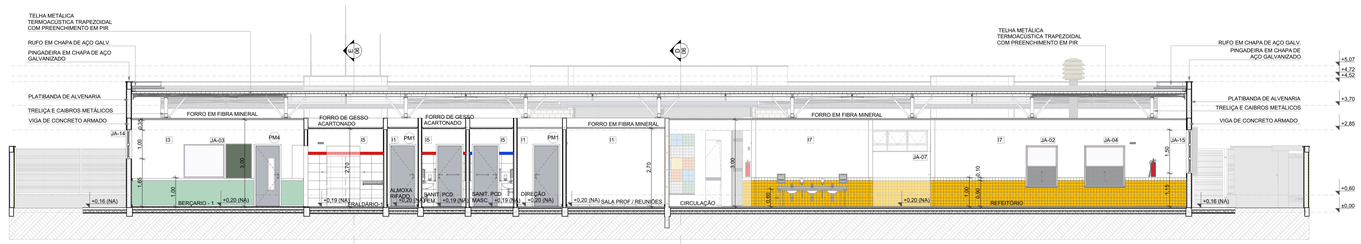
DATA EMISSÃO: JAN/2023

PRANCHA: 05/41

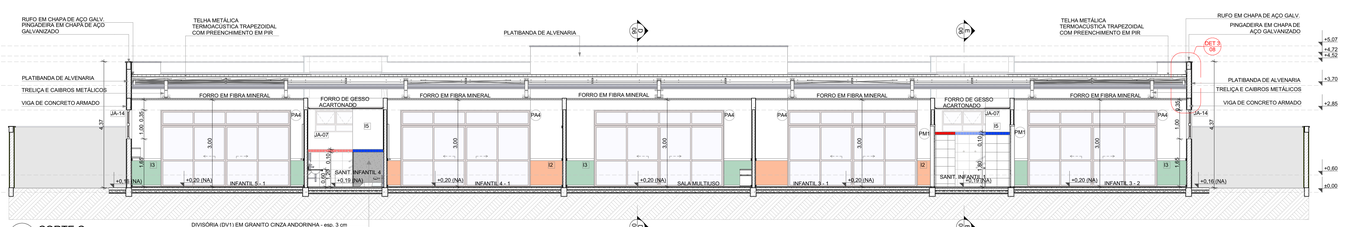
MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2025.09.22 10:57:57 -03'00'



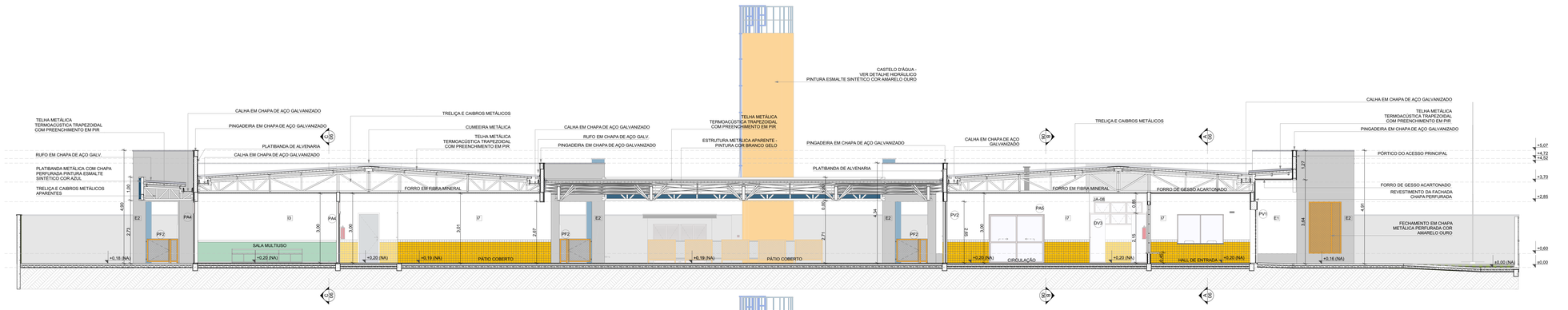
1 CORTE A
ESCALA1:75



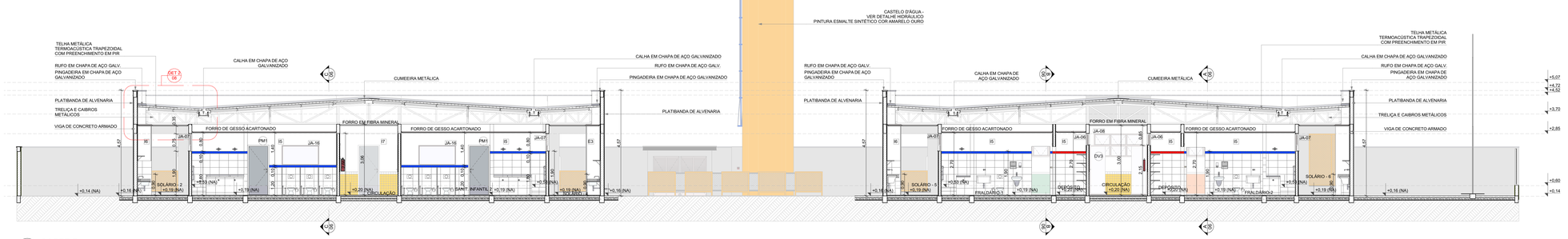
2 CORTE B
ESCALA1:75



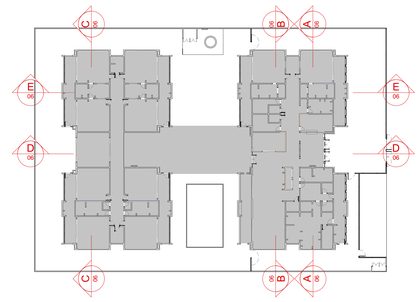
3 CORTE C
ESCALA1:75



4 CORTE D
ESCALA1:75



5 CORTE E
ESCALA1:75



CROQUI DE REFERENCIA

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERENCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA

12,00 (NA) / +0,00 (NF) / +0,03 (NA)	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	01	INDICAÇÃO DE VISTAS
A / AA-XX	INDICAÇÃO DE CORTES	P1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PISO
A / FF-XX	INDICAÇÃO DE FACHADAS	I1 / E1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PAREDE INTERNA E EXTERNA
PMX / JA-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	T1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE TETO
DET.X / XX	INDICAÇÃO DE DETALHES		

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
		Revisão do Projeto Arquitetônico Creche e Pré-Escola Tipo 1 Modelo Padrão FNDE em metodologia Building Information Modeling.
03	JANEIRO/ 2023	Alteração para atender a NBR 9050/2020; Alteração da dimensão do terreno para 45 x 65m, com ampliação do pátio central e circulações laterais. Alteração de layout dos ambientes: Cozinha, copa de funcionários, rouparia, lavanderia e DML.
		Atendimento à NBR 9050/2015;
02	JANEIRO/ 2017	Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

CORTES AA, BB, CC, DD e EE

ARQ

FORMATO: (1189x841)

REVISÃO: R.00 R.03 R.01 R.02

ESCALA: 1:75

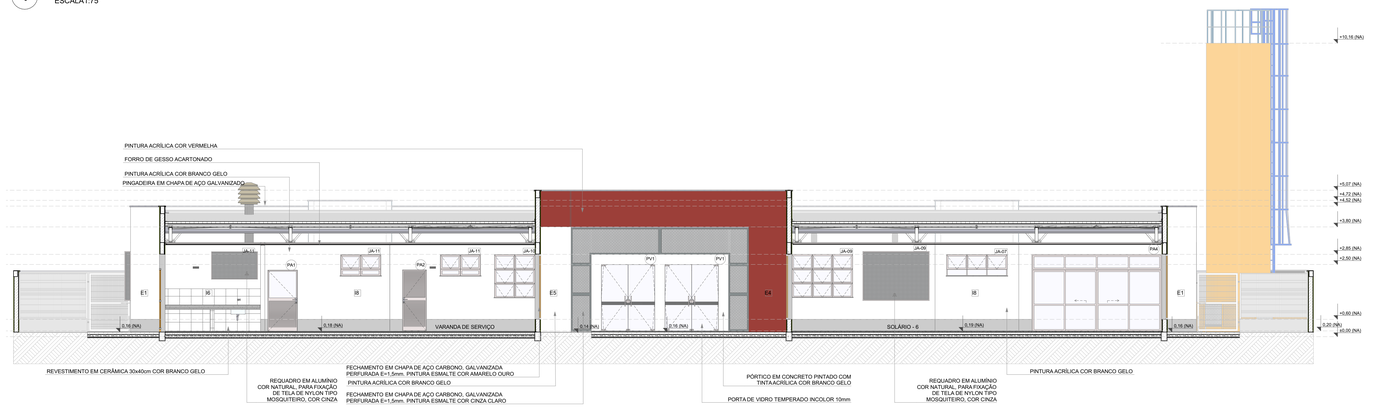
DATA EMISSÃO: JAN/2023

PRANCHA: 06/41

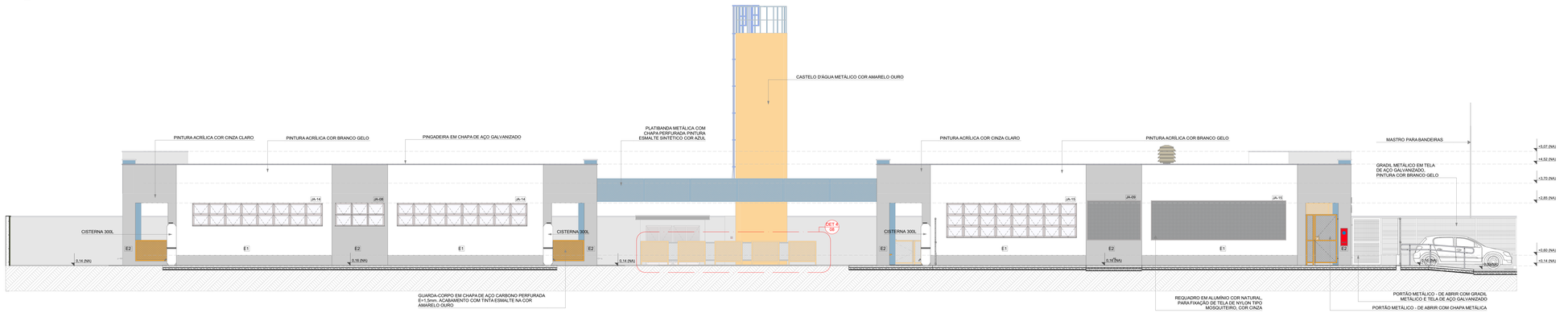
MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'

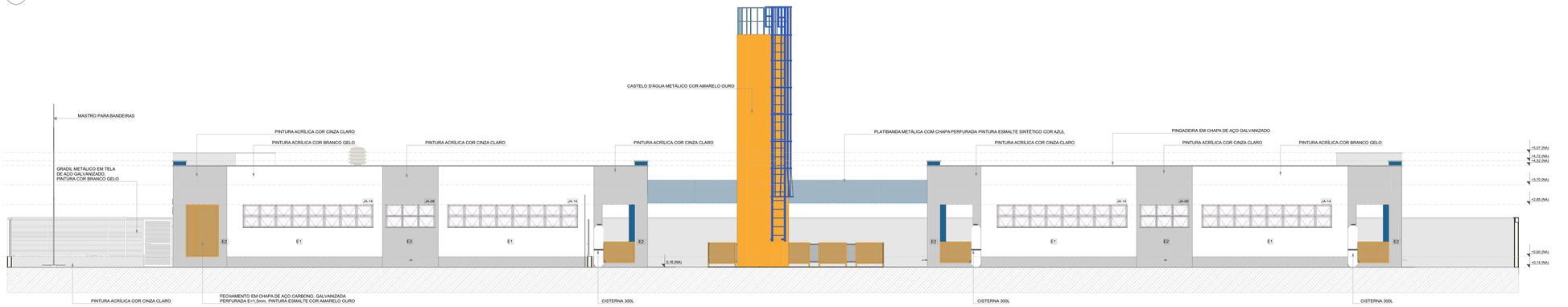
1 FACHADA 1
ESCALA1:75



2 FACHADA 1' - SEM FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA
ESCALA1:75



3 FACHADA 2
ESCALA1:75



4 FACHADA 4
ESCALA1:75

NOTAS

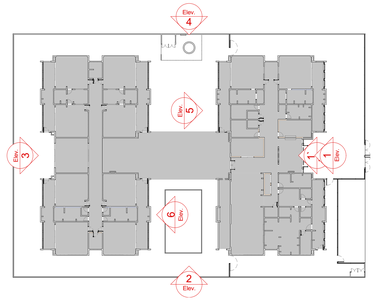
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERENCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA

+3,00 (NA) / +0,00 (NA) / +0,03 (NA)	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	01	INDICAÇÃO DE VISTAS
1 / PC-XX	INDICAÇÃO DE CORTES	P1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PISO
1 / PF-XX	INDICAÇÃO DE FACHADAS	I1 / E1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PAREDE INTERNA E EXTERNA
PMX / JA-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	T1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE TETO
DET.X / XX	INDICAÇÃO DE DETALHES		



CROQUI DE REFERENCIA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
		Revisão do Projeto Arquitetônico Creche e Pré-Escola Tipo 1 Modelo Padrão FNDE em metodologia Building Information Modeling.
03	JANEIRO/ 2023	Alteração para atender a NBR 9050/2020; Alteração da dimensão do terreno para 45 x 65m, com ampliação do pátio central e circulações laterais. Alteração de layout dos ambientes: Cozinha, copa de funcionários, rouparia, lavanderia e DML.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FACHADAS 01, 02 e 04

ARQ

REVISÃO: R.00 R.03 R.01 R.02

ESCALA: 1:75

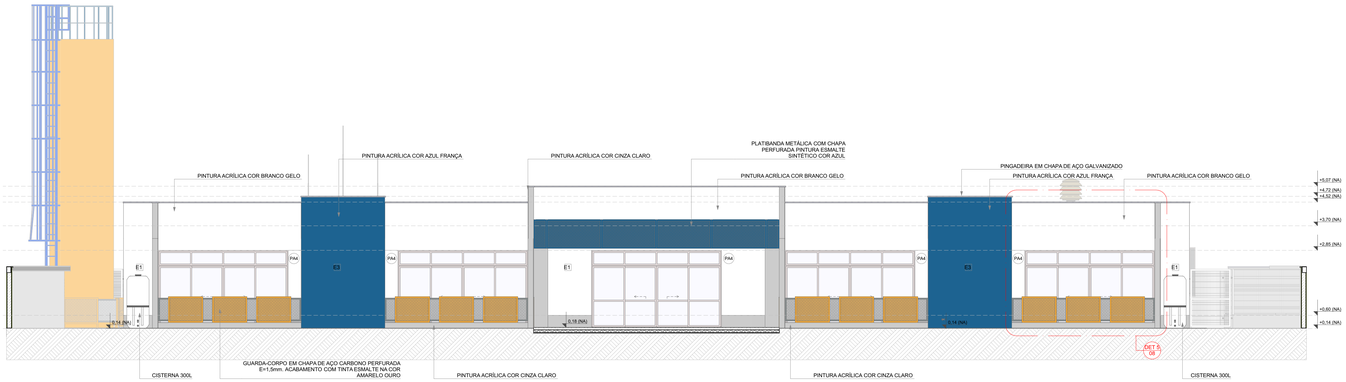
PRANCHA: 07/41

FORMATO: (1189x841)

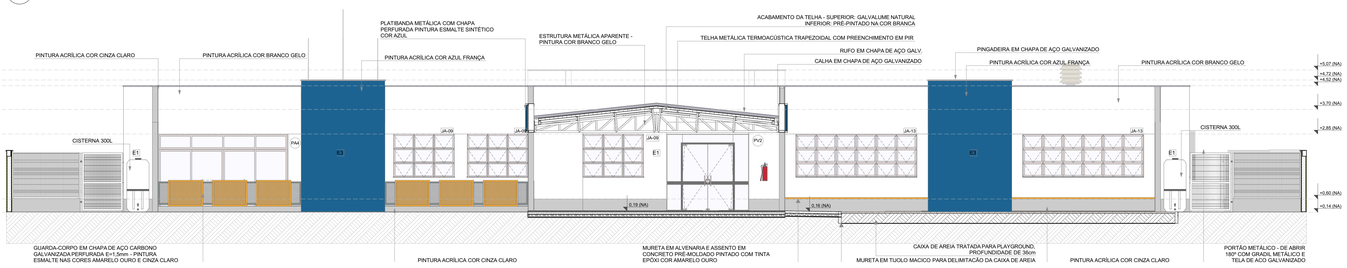
DATA EMISSÃO: JAN/2023

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391

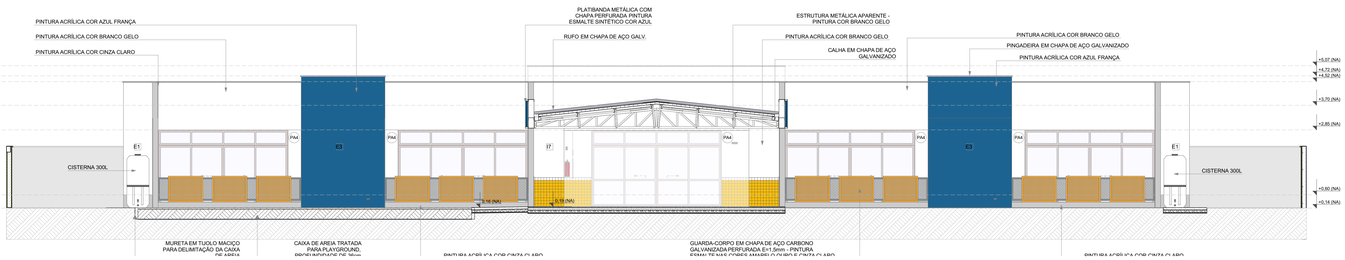
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 16:57:57-03'00'



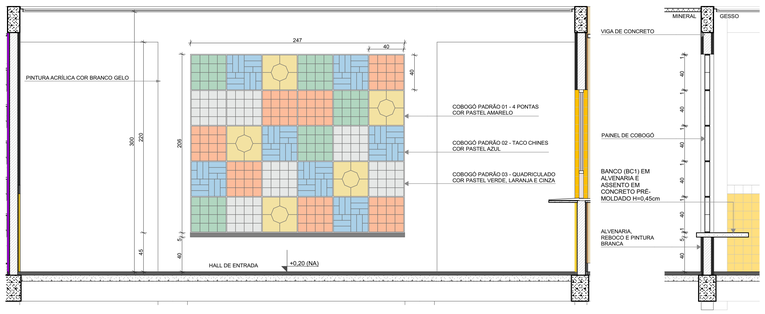
1 FACHADA 3
ESCALA1:75



2 FACHADA 5
ESCALA1:75

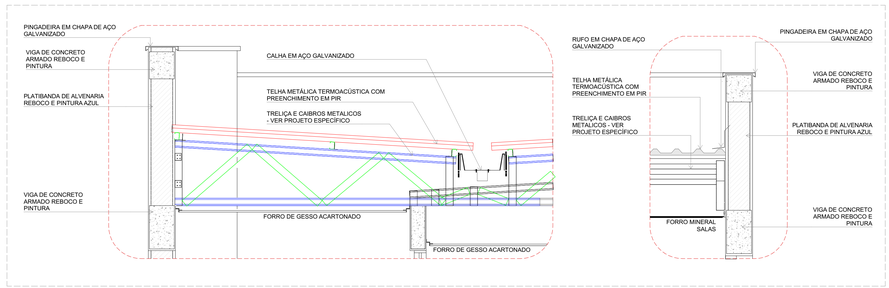


3 FACHADA 6
ESCALA1:75

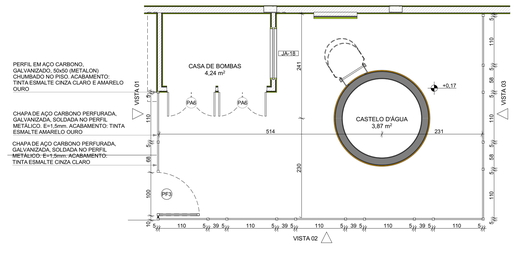


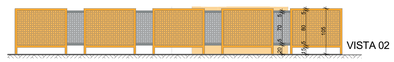
COBOGÓ			
Padrão Cobogó	Vista	Quant.	L x A
COBOGÓ PADRÃO 01 - 4 PONTAS		5	40×40
COBOGÓ PADRÃO 02 - TACO CHINES		7	40×40
COBOGÓ PADRÃO 03 - QUADRICULADO		18	40×40

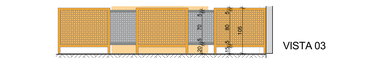
4 DETALHE 1: AMPLIAÇÃO PAINEL DO COBOGÓ
ESCALA1:25

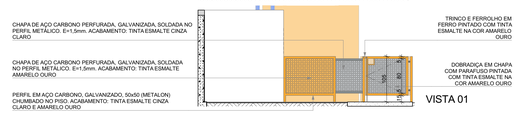


5 DETALHES 2 E 3: AMPLIAÇÃO DAS PLATIBANDAS, RUFOS E CALHA
ESCALA1:20



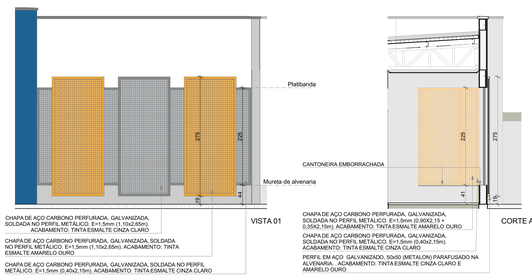






6 DETALHE 4: GRADIL CASTELO D'ÁGUA
ESCALA1:50

7 DETALHE 5: GUARDA-CORPO METÁLICO
ESCALA1:50



8 DETALHE 6: FECHAMENTO METÁLICO VARANDAS
ESCALA1:50

NOTAS

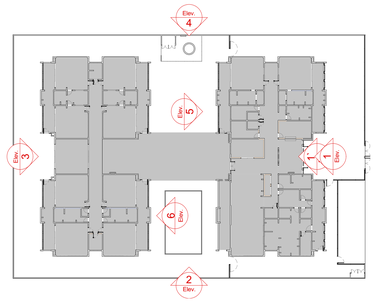
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERENCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA

+0,00 (NA) / +0,00 (NO)	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	01	INDICAÇÃO DE VISTAS
A / A1-XX	INDICAÇÃO DE CORTES	P1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PISO
A / PF-XX	INDICAÇÃO DE FACHADAS	I1 / E1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PAREDE INTERNA E EXTERNA
PMX / JA-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	T1	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE TETO
DET X XX	INDICAÇÃO DE DETALHES		



CROQUI DE REFERENCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão do Projeto Arquitetônico Creche e Pré-Escola Tipo 1 Modelo Padrão FNDE em metodologia Building Information Modeling. Alteração para atender a NBR 9050/2020; Alteração da dimensão do terreno para 45 x 65m, com ampliação do pátio central e circulações laterais. Alteração de layout dos ambientes: Cozinha, copa de funcionários, rouparia, lavanderia e DML
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PM; Acrescimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'agua, de duchas higienicas e escarinhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES | CAU / CREA | PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FACHADAS 03, 05 e 06 E DETALHES

ARQ

FORMATO	REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
(1189x841)	R.00 R.03 R.01 R.02	1:75, 1:25, 1:20, 1:50	08/41
	DATA EMISSÃO: JAN/2023		

MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Assinado digitalmente por MARIA VIEIRA LIMA COELHO:05213045391
Data: 2025.09.22 18:57:57 -03'00'