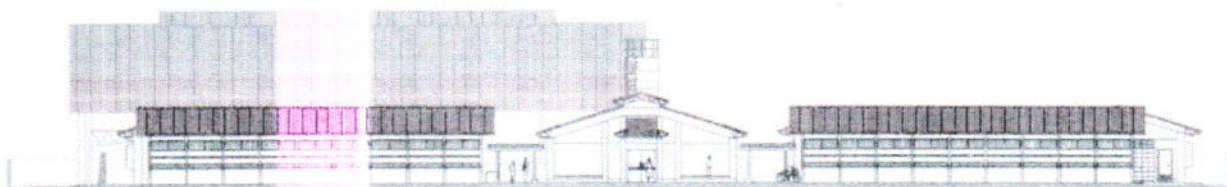




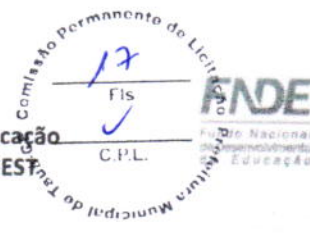
Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 12 SALAS DE AULA



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2	ARQUITETURA	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	9
2.5	ACESSIBILIDADE	10
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	11
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	12
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	13
3.2	AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES	13
3.3	VIDA UTIL DO PROJETO	14
3.4	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	14
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	15
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	16
4.1.1	Considerações Gerais	16
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	16
4.1.3	Sequência de execução	17
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas	18
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	18
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	18
4.2.2	Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (Cobogós)	20
4.2.3	Vergas e Contra-vergas em concreto	21
4.2.4	Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada	21
4.3	ESTRUTURAS DE COBERTURAS	22
4.3.1	Estrutura Metálica	22
4.4	COBERTURAS	26
4.4.1	Telhas Cerâmicas	26
4.4.2	Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas	26



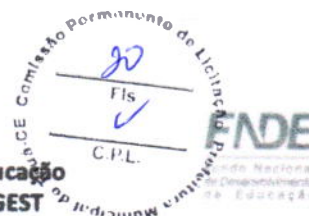
4.4.3 Calhas Metálicas	27
4.5 ESQUADRIAS	28
4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)	29
4.5.2 Portas de Madeira	29
4.5.3 Telas de Proteção em Nylon	29
4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES	30
4.6.1 Manta Asfáltica	30
4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS	31
4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas	31
4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica	32
4.7.3 Paredes externas	33
4.7.4 Paredes internas - áreas secas	34
4.7.5 Paredes internas - áreas molhadas	35
4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material	35
4.7.7 Piso contínuo em Granitina	36
4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm	36
4.7.9 Soleira em granito	37
4.7.10 Peitoril em granito	38
4.7.11 Piso em Cimento desempenado	38
4.7.12 Piso em blocos intertravados de concreto	39
4.7.13 Piso Tátil – Direcional e de Alerta	40
4.7.14 Piso industrial polido	41
4.7.15 Tetos – Pintura	43
4.7.16 Louças	44
4.7.17 Metais / Plásticos	44
4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito	45
4.7.19 Elementos Metálicos	46
4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS	47
4.8.1 Forração de Grama	47
5 HIDRÁULICA	49
5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	50
5.1.1 Sistema de Abastecimento	50
5.1.2 Ramal Predial	50
5.1.3 Reservatório	50
5.1.4 Normas Técnicas relacionadas	50
5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	51
5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte	51
5.2.2 Subsistema de Ventilação	52
5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários	52
5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas	52
5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	53
5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas	53
5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	53
5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas	54



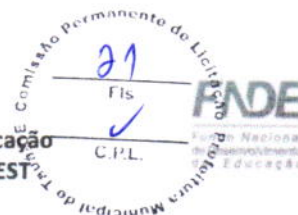
6	ELÉTRICA.....	55
6.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	56
6.1.1	Normas Técnicas Relacionadas	56
7	ANEXOS	57
7.1	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	58
7.2	TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	60
7.3	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	62
7.4	TABELA DE ESQUADRIAS	64
7.5	LISTAGEM DE DOCUMENTOS	67



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



1 INTRODUÇÃO



1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 12 salas de aula, Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

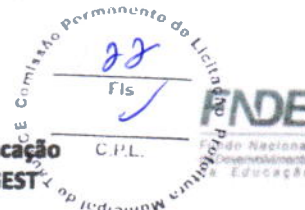
1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

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



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



FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação



2 ARQUITETURA



2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Espaço Educativo Urbano 12 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 780 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 390 alunos em período integral. A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. No Espaço Educativo Urbano 12 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE.

O conjunto da edificação é formado por oito blocos distintos, sendo eles:

- Bloco A – administrativo;
- Bloco B – pedagógico (biblioteca, auditório);
- Bloco C – pedagógico (informática, laboratório, grêmio);
- Bloco D – Serviço (cozinha, pátio coberto);
- Bloco E (E1 e E2) – pedagógico (salas de aula e sanitários);
- Bloco F – pedagógico (salas de aula e vestiários);
- Bloco G – quadra coberta

A implantação dispõe-se em dois eixos. O primeiro, composto pelos blocos B e C, localiza-se na parte frontal do terreno e o segundo, formado pelos blocos A e D, situa-se no centro do lote. Voltados para este eixo encontram-se os blocos E e F que interligam-se aos demais através das passarelas e área de recreação. No fundo do lote está a quadra coberta.

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

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura é proposta em estrutura metálica com duas águas e telha cerâmica. Para o revestimento do piso, em áreas fechadas especificou-se cerâmica resistente à abrasão, e em circulações granitina; revestimentos esses, que facilitam a limpeza. Do mesmo modo, as salas são revestidas com um barrado cerâmico arrematado por uma faixa de madeira, que protege a parede da umidade e dos impactos. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo basculante, em alumínio.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 80m de largura por 100m de profundidade e declividade máxima de 3%.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitar localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;



- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de 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 dinâmica de utilização do edifício quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas de uma unidade escolar de médio porte;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos por salas de aula e atividades, ambientes administrativos e de serviço;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento da escola;
- **Tipologia das coberturas** – Foi adotada solução simples de telhado em duas águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, que ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de laje de forro, na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar. Nos blocos A e D, que têm pé-direito mais baixo em relação aos demais blocos é utilizado lanternim possibilitando a ventilação da cobertura. Essa mesma solução foi adotada na cobertura da quadra permitindo uma melhor ventilação do espaço.



- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como brises, varandas, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades escolares e trouxessem conforto ao ambiente de aprendizagem;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

O Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula possui quadra coberta e 8 blocos construídos (sendo o bloco E duplicado), todos eles são edifícios térreos. Os ambientes de cada bloco são acessados e se conectam através de passarelas. Na área externa estão o bicicletário, castelo d'água, pátio aberto e circulação de carga e descarga. O estacionamento localiza-se fora do perímetro fechado da escola, na área frontal do lote. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco A - Administrativo:

- Almoxarifado;
- Circulação;
- Coordenação;
- Diretoria;
- Secretaria;
- Sala dos professores;
- Sanitários adultos: masculino e feminino;

Bloco B - Pedagógico:

- Auditório;
- Biblioteca;

Bloco C - Pedagógico:

- Informática;
- Laboratório;
- Sala do grêmio;

Bloco D - Serviços:

- Área de Serviço externa:
 - Central GLP;
 - Depósito de lixo orgânico e reciclável;



- **Pátio de serviço;**
- **Área de recepção, triagem e pré-lavagem de alimentos;**
- **Área de serviço;**
- **Circulação;**
- **Depósito de material de limpeza;**
- **Despensa;**
- **Cozinha:**
 - **Bancada de preparo de carnes;**
 - **Bancada de preparo de guarnições;**
 - **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;**
- **Banho;**
- **Sanitário;**
- **Pátio coberto - espaço de integração entre diversas atividades e faixas etárias, onde se localiza o refeitório;**

Bloco E - Pedagógico:

- **Circulação;**
- **Salas de aula;**
- **Sanitário masculino;**
- **Sanitário feminino;**

Bloco F - Pedagógico:

- **Circulação;**
- **Salas de aula;**
- **Vestiário masculino;**
- **Vestiário feminino;**

Bloco G - Quadra Coberta:

- **Quadra poliesportiva coberta;**

2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal Nº5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

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

- **Rampa de acesso**, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;



- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários e vestiários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

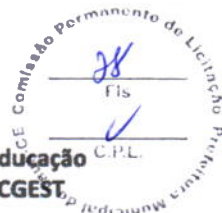
Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente. Os vestiários contam com área de banho adaptada com bancos e barras de apoio nas paredes.

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



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



FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



3 SISTEMA CONSTRUTIVO



3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

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

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

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

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);
- Telhas de barro sobre estrutura de cobertura metálica;
- Passarelas metálicas (modulares).

3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

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

- **Acréscimos:**

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

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

- **Demolições:**

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



- **Substituições:**

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

3.3 VIDA ÚTIL DO PROJETO

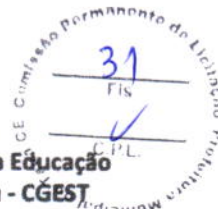
Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



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



FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

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

Quanto à resistência do concreto adotada:

	Estrutura	FCK (MPa)
	Vigas	25 MPa
	Pilares	25 MPa
	Lajes	25 MPa
	Sapatas	20 e 25 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

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

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

4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas 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.



4.1.2.3 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, tipo estaca, elementos esbeltos, 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.

No projeto, é fornecido o cálculo estrutural na modalidade estaca escavada, para uma carga admissível de 0,2 MPa (2 kg/cm²).

4.1.2.4 Vigas

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

4.1.2.5 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x30cm, 15x50cm, 27x27cm e diâmetro 25cm.

Pilares metálicos nas passarelas com diâmetro de 15cm.

Pilares mistos na quadra com dimensões aproximadas 24x50cm.

4.1.2.6 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 12 cm.

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Fundações

4.1.3.1.1 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. 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.

4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e 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 3 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.



4.1.3.2 Vigas

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

4.1.3.3 Pilares

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

4.1.3.4 Lajes

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

4.1.4 Normas Técnicas relacionadas

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

4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;



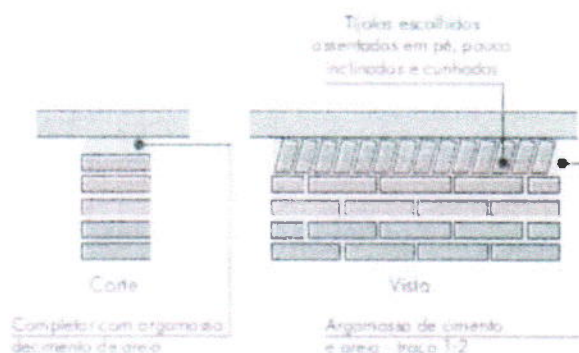
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2 Sequência de execução:

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

4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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



4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas

- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 - Planta Baixa (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03 - Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03 - Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGB-14_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGC-17_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 - Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT-SERD-19_R03 - Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH-SERD-20_R03 - Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGE-23_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGF-26_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-QDAG-27_R03 - Planta Baixa (Quadra Coberta)
- 12-ARQ-CRT-QDAG-28_R03 - Cortes (Quadra Coberta)
- 12-ARQ-FCH-QDAG-29_R03 - Fachadas (Quadra Coberta)



4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;
- _ ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;
- _ ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;
- _ ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos;

4.2.2 Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)

4.2.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Peças pré-fabricadas em concreto com 16 furos e medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores.

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

4.2.2.2 Seqüência 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

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas, conforme projeto arquitetônico. O assentamento deve iniciar pelo piso e devem ser realizados os fechamentos laterais e superiores.

4.2.2.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Muros pátio de serviço (h = 2,15m) - cor natural
- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- SERD-20_R03 – Fachadas (Bloco Serviço)

4.2.2.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 6136, Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos.



4.2.3 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.3.1 Características e Dimensões do Material

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

4.2.3.2 Sequência de execução:

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

4.2.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 - Planta Baixa (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03 - Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03 - Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGB-14_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGC-17_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 - Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT-SERD-19_R03 - Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH-SERD-20_R03 - Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGE-23_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03 - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGF-26_R03 - Fachadas (Bloco Pedagógico)

4.2.4 Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada

4.2.4.1 Características e Dimensões do Material

Telhas perfuradas em aço galvanizado, (grau B - 260g de zinco / m²), perfil trapezoidal, bordas uniformes, para aplicação em fachadas e elementos de vedação vertical, com pintura eletrostática cinza nas duas faces.

- Pannel: 25 mm(altura) x 1.000 mm(largura útil) x 0.65 ou 0.80 mm(espessura). As dimensões totais e modulação na instalação devem seguir o projeto arquitetônico;
 - Modelo de Referência: Grupotelhas Trapézio 35 Perfurada
- Ou Tuper Telhas TPR Perfurada 25.



4.2.4.2 Sequência de execução:

Para a instalação dos painéis, deverão ser fixadas as guias e montantes, inferior e superior, previamente pintados, através de aparafusamento nos pilares metálicos. Os painéis de telha deverão ser aparafusados em sequência. O manual de instalação detalhado do fabricante deverá ser consultado.

4.2.4.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Nos fechamentos laterais do volume da Quadra Coberta, conforme indicação de projeto.

- Referências: 12-ARQ-FCH- QDAG-29_R03 – Fachadas (Quadra Coberta)

4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura Metálica

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

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

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

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

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

4.3.1.1.1 Condicionantes para Detalhamento, Fabricação e Montagem:

A partir dos documentos fornecidos pelo FNDE (Projetos, Especificações e Memoriais), o fornecedor deverá preparar o conjunto denominado "Detalhamento para Execução" das estruturas metálicas que compõe o projeto.

Condições Gerais referências para a execução:

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

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

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



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

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

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

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

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

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

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito. De qualquer forma, nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO, deverão estar claramente indicadas quais as conexões do tipo esmagamento e quais as do tipo atrito.

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

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

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

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

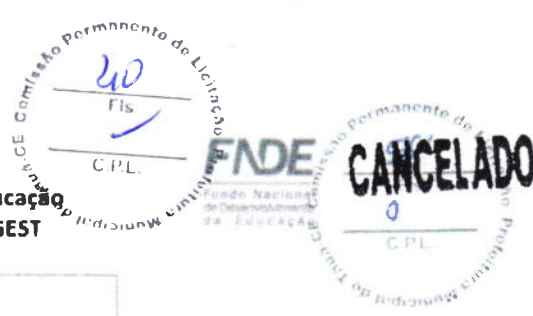
Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

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

Parafusos ($\varnothing$)	Força de tração (t)
$1/2"$	5,40
$5/8"$	8,60



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



3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40

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

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

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

Transporte e Armazenamento

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

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

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

Montagem:

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

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

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



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

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

Garantia:

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

Pintura:

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

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

- deverão ser removidas antecipadamente todas as carepas de laminação, pingos de solda, rebarbas, etc...

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

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

Para a cor do esmalte alquídico ver desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

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

4.3.1.1.2 Normas Técnicas Relacionadas:

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

4.3.1.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Estrutura da cobertura dos blocos, da quadra coberta e das passarelas.

- Referências: 12-ARQ-COB-GER0-06_R03 - Cobertura
12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03 - Cortes (Quadra Coberta)



- 12-SMT-PLC-ADMA-02_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Administrativo)
- 12-SMT-PLC-PDGB-06_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-PLC-PDGC-10_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-PLC-PDGD-14_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Serviço)
- 12-SMT-PLC-PDGE-18_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-PLC-PDGF-22_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-DET-QDAG-26_R03 – Detalhe da estrutura (Quadra Coberta)
- 12-SMT-CRD-FASS-30_R03 – Cortes e detalhes (Passarelas)

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas Cerâmicas

4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo romana, de primeira qualidade, sobre terças metálicas fixadas em treliças metálicas.

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

4.4.1.2 Sequência de execução:

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade, fixadas com fios de cobre ou arame de aço galvanizado sobre terças metálicas fixadas em treliças metálicas.

4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução.

4.4.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a edificação.
- Referências: 12-ARQ-COB-GER0-06_R03 – Cobertura
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03 – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)

4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 15310/2009, Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, requisitos e métodos de ensaios.

4.4.2 Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas

4.4.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas trapezoidais de aço galvanizado pré-pintado, na cor cinza.



- 980 mm(cobertura útil) x 50 mm(espessura) x conforme projeto (comprimento)

- Modelo de Referência:

Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP-40 ou MBP – MBP 40/1,025

4.4.2.2 Sequência de execução

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

Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

4.4.2.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Quadra poliesportiva coberta e passarelas

- Referências: 12-ARQ-COB-GER0-06_R03 – Cobertura

12-ARQ-CRD-CDAG-28_R03 – Cortes e detalhes (Quadra coberta)

12-ARQ-PLA-PASS0-37_R03 – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)

12-ARQ-PLA-PASS0-38_R03 – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)

4.4.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.4.3 Calhas Metálicas

4.4.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume. Dimensões especificadas em projeto.

- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte;

4.4.3.2 Sequência de execução

Fixar com o auxílio de parafusos inicialmente os suportes de calhas, nas distancias e para a obtenção do caimento estabelecido, conforme projeto de instalações de águas pluviais. Depois fixar as calhas e utilizar cola de silicone nas emendas entre as peças, com sobreposição mínima de 2 cm.

As calhas deverão ser fixadas ao longo das extremidades das telhas conforme projeto.

4.4.3.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Telhados das passarelas.

- Referências: 12-ARQ-COB-GER0-06_R03 -- Cobertura

12-ARQ-PLA-PAS0-37_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

12-ARQ-PLA-PAS0-38_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)



4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 6.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6mm de espessura.
- Vidros temperados com 10mm de espessura.

4.5.1.2 Sequência de execução

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

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar 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.

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: 12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01 - Esquadrias – Detalhamento
- 12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01 - Esquadrias – Detalhamento

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;
- ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;



4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do Material

Madeira

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

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

Ferragens

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

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais no lado interno.

4.5.2.2 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.

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor TERRACOTA e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 6.5 Tabela de Esquadrias;

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA e TERRACOTA;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências: 12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01 - Esquadrias – Detalhamento
12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01 - Esquadrias – Detalhamento

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.5.3 Telas de Proteção em Nylon

4.5.3.1 Características e Dimensões do Material



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

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

4.5.3.2 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.

4.5.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas da cozinha e despensa, conforme indicação em projeto.

- Referências: 12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01 - Esquadrias – Detalhamento
12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01 - Esquadrias – Detalhamento

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Manta Asfáltica

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.

- Bobinas de 0,32 m (largura) x 10 m (comprimento) x 3mm (espessura);

- Modelo de Referência: Viapol Baldrame 3mm

4.6.1.2 Sequência de execução:

Aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência da manta ao primer, conforme orientação do fabricante. As emendas devem ser executadas deixando-se sobreposição de 10cm e a adesão deve ser feita com maçarico. Deve ser feito o biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados.

4.6.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A manta de impermeabilização deve cobrir toda a superfície de encontro do elemento estrutural, baldrame, com a alvenaria de vedação. O arremate deve ser feito, dobrando-se a manta sobre o elemento estrutural e fixado com auxílio de maçarico.

4.6.1.4 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame
- Referências: 12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Administrativo)



- 12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03 – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT-SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-32_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-33_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas

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

4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

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

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

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

Material: Tinta esmalte sintético

Qualidade: de primeira linha

Cor: Conforme quadro do anexo 6.3

Acabamento: conforme anexo 6.3

Fabricante: Suvinil ou equivalente

4.7.1.2 Sequência de execução

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

Pintura de acabamento

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

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



4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Pilares das passarelas, brises, estrutura metálica da cobertura dos blocos e da quadra coberta, chapa de fechamento das treliças das coberturas dos blocos, pilares mistos da quadra coberta e volume do castelo d'água.

- Referências: 12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03 – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03 – Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGB-14_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGC-17_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH-SERD-20_R03 – Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGF-26_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03 – Cortes e detalhes (Quadra coberta)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-32_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-33_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

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

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

4.7.2.2 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.

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

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos



	Bloco A	Bloco B	Bloco C	Bloco D	Bloco E	Bloco F	Bloco G
Paredes externas	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	caramelo
Pilares	caramelo	cinza	cinza	cinza	cinza	cinza	cinza
Vigas	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	caramelo
Rodapé	cinza	cinza	cinza	-----	cinza	cinza	cinza
Base do banco	terracota	terracota	terracota	terracota	terracota	terracota	-----

- Referências: **12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03** – Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-PDGB-14_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGC-17_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-SERD-20_R03** – Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH-PDGE-23_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGF-26_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-QDAG-29_R03** – Fachadas (Quadra coberta)

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

4.7.3 Paredes externas

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, na cor vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Aquitetural; Modelo: Cereja 10x10

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, na cor branca, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30x40 cm.

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

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

4.7.3.2 Seqüência de execução



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

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

4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco D (cerâmica 10x10) - barrado superior pátio coberto - uma fiada acima de 1,80m, até a altura de 1,90m – Cor vermelho
- Bloco E (cerâmica 30x40) – área dos bebedouros - do piso até a altura de 2,20m.
- Referências: 12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)

4.7.3.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.4 Paredes internas - áreas secas

Todas as paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, para proteção contra impactos causados por mesas e cadeiras a pintura.

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

4.7.4.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso até a altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30x40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Faixa de madeira (10cm):

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

Pintura:

- Acima da faixa de madeira (altura de 1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvnil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.



4.7.4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, laboratório, informática, auditório, biblioteca)
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa

4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, nas cores azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.6.2.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

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

ou Marca: Eliane:

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

Pintura:

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

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

4.7.6.1 Sequência de execução:

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



4.7.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha- Cerâmica branca 30x40 de piso a teto
- Sanitários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.
- Vestiários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.
- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa

4.7.7 Piso Contínuo em Granitina

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso contínuo em granitina com 17mm de altura (juntas plásticas niveladas), cor bege claro;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 17mm (altura)

4.7.7.2 Sequência de execução:

Revestimento monolítico proporciona melhor assepsia que pisos em placas, pois não necessita de rejunte. Possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Deve ser aplicada sobre base de argamassa de regularização (traço 1:3, cimento e areia), de espessura mínima de 2 cm;

Pode ser aplicado sobre o concreto ainda fresco (úmido sobre úmido) ou ainda sobre um concreto curado (úmido sobre seco). No sistema úmido sobre seco, recomenda-se utilizar processos mecânicos (fresagem) e químicos (adesivos) para garantir uma perfeita ponte de aderência.

O polimento é dado com passagem de politrizes planetárias dotadas de pedras de esmeril que proporcionam um acabamento superficial liso.

4.7.7.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.7.7.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Circulações e pátio coberto
- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:



- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco.(450mm x 450mm)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(450mm x 450mm)
- Modelos de Referência: Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)

4.7.8.2 Sequência de execução:

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

4.7.8.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.8.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Bloco de serviço (exceto pátio) – cor branca;
- Administração, salas de aula e pátio coberto – cor cinza;
- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.8.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.9 Soleira em granito

4.7.9.1 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)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.9.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:



- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.7.9.3 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: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 15844:2010 - Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.

4.7.10 Peitoril em granito

4.7.10.1 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 17cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.10.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Os peitoris em granito deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias de alumínio, placas de 2 cm de espessura, polidas em todas as faces aparentes e acabamento bizotado.

Sempre que possível, os caixilhos serão colocados, faceando o parâmetro interno das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno, subsistindo apenas o peitoril externo, caso não seja possível deverá ser executado peitoril interno e externo. Deverão ser deixadas as pingadeiras necessárias aos peitoris.

4.7.10.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 15844:2010 - Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.

4.7.11 Piso em Cimento desempenado

4.7.11.1 Caracterização e Dimensões do Material:



- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

4.7.11.2 Sequência de execução:

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

4.7.11.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- calçadas de contorno dos blocos, área de serviço externa e bicicletário;
- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.11.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.12 Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.12.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de 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; ou
- Modelo de Referência: Multipaver® - RETANGULAR - MP0410
- Dimensões: Largura: 10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm

ou;

Opção 2:

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.
- Modelo de Referência: Multipaver® - 16 FACES - MP1604
- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.

4.7.12.2 Sequência de execução:

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



4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, calçada frontal, carga e descarga, pátio aberto;
- Referências: **12-ARQ-PGP- GER0-04_R03** - Paginação de Piso

4.7.12.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.13 Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.13.1 Caracterização e Dimensões do Material.

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

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

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

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;
- Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

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

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

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;
- Modelo de Referência: Casa Franceza; Cor: azul.

4.7.13.2 Sequência de execução:

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



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

4.7.13.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

4.7.13.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: 12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.14 Piso industrial polido

4.7.14.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 8cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;

- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-138 em painel:

- a armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.

- Barras de transferência: barra de aço liso Ø=12,5mm; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

- Sub Base:

- A sub base de 8cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.7.14.2 Sequência de execução:

- Preparo da sub-base:

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

- Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.



- As formas devem ser metálicas, rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

- O posicionamento da armadura deve ser efetuado com espaçadores soldados (como as treliças) para as telas superiores – cerca de 0,8 a 1,0 m/m², de tal forma que permita um cobrimento da tela de 2cm;
- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de pelo menos duas malhas da tela soldada.

- Barras de transferência:

- -As barras de transferência devem trabalhar com pelo menos uma extremidade não aderida, para permitir que nos movimentos contrativos da placa ela deslize no concreto, sem gerar tensões prejudiciais a este. Para que isso ocorra é necessário que pelo menos metade da barra esteja com graxa para impedir a aderência ao concreto;
- Os conjuntos de barras devem estar paralelos entre si, tanto no plano vertical como horizontal, e concomitantemente ao eixo da placa;
- Nas juntas serradas, as barras de transferência deverão ser posicionadas exclusivamente com o auxílio de espaçadores, que deverão possuir dispositivos de fixação que garantam o paralelismo citado;
- Nas juntas de construção, as barras devem ser fixadas também às formas;
- É necessário pintar as barras que serão engraxadas, pois a não aderência ao concreto impede que ocorra a passivação do metal, podendo ocorrer corrosão. Essa pintura pode ser feita, por exemplo, com emulsões asfálticas.

- Plano de concretagem

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais e que os mecanismos de transferência de carga nas juntas serradas também possam dar-se por intertravamento dos agregados;

- Acabamento superficial:

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

- Desempeno mecânico do concreto:

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

- Cura:

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

- Serragem das juntas:



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

- Selagem das juntas:

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

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

4.7.14.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- piso da quadra poliesportiva coberta.
- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
12-ARQ-PGP-GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.14.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.15 Tetos – Pintura

4.7.15.1 Características e Dimensões do Material:

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

4.7.15.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:



- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências: 12-ARQ-FOR-GER0-05_R03 – Forro

4.7.16 Louças

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

4.7.16.1 Caracterização do Material

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

4.7.16.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Lavatórios com coluna (sanitário e cozinha - bloco D);
- Lavatórios de canto (sanitários PNE – bloco A);
- Cubas de embutir ovais (sanitários e vestiários – blocos E1, E2 e F);
- Tanque (área de serviço – bloco D);
- Bacias para PNE, incluir assento (sanitários e vestiários – blocos A, E1, E2 e F);
- Bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (sanitários e vestiários- blocos D, E1, E2 e F).
- Mictórios (sanitários – blocos E1 e E2)
- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Bloco Administrativo)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.17 Metais / Plásticos

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

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

4.7.17.1 Caracterização do Material

Os modelos de referência estão indicados na tabela 6.4 (louças e metais).

4.7.17.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cubas de embutir de inox industriais grandes (laboratório, triagem/lavagem e cozinha – blocos C e D);
- Cubas de embutir de inox pequenas (laboratório e cozinha – blocos C e D);
- Torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiários e sanitários – blocos A, D E1, E2 e F);



- Torneiras de parede (triagem/lavagem e área de serviço – bloco D);
- Torneiras elétricas (cozinha – bloco D);
- Torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e laboratório – blocos

C e D);

- Torneiras de jardim (jardim áreas externas);
- Acabamentos de registro/torneiras de parede (para chuveiros - blocos D e F);
- Duchas higiênicas (sanitários e vestiários PNEs - blocos A, E1, E2 e F);
- Válvulas de descarga (sanitários e vestiários - blocos A, D, E1, E2 e F);
- Papeleiras metálicas (sanitários - blocos A e D);
- Barras de apoio em linha (sanitários PNE - blocos A, E1, E2 e F);
- Barras de apoio "L" para lavatório (sanitários PNE - bloco A);
- Barra de apoio "L" para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Banco para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários - blocos D e F);
- Mangueira plástica para chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários -

blocos D e F);

- Dispenser para toalha de papel (vestiários e sanitários – blocos E1, E2 e F);
- Dispenser para sabonete líquido (vestiários e sanitários – blocos A, D, E1, E2, F);
- Dispenser para toalha (vestiários e sanitários – blocos A, D, E1, E2 e F);
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Bloco Administrativo)
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito

4.7.18.1 Características e Dimensões do Material

Granito cinza andorinha, acabamento polido

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

4.7.18.2 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.

4.7.18.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Informática, laboratórios, triagem/lavagem, despensa, cozinha, D.M.L., sanitários e vestiários;



- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 - Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.19 Elementos Metálicos

4.7.19.1 Portões de Acesso Principal

4.7.19.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Portões formados por perfis em metalon de seção 5x5cm, pintados com tinta esmalte sintético na cor terracota, (conforme projeto).

Gradil e portão metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial e requadros para fixação da grade galvanizada.

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - 5x5cm e=2mm;
- Requadros para fixação da grade galvanizada - 2x2cm e=2mm;
- Grade galvanizada - 0,5x0,5cm

4.7.19.1.2 Sequência de execução

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

4.7.19.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- portão principal (entrada e saída): 2 folhas de abrir, de 1,00x1,70m cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares laterais. Largura do vão= 2,05m.
- portão de acesso de veículos: 1 folha de correr, de 3,00x1,80m. Largura do vão= 3,00m.
- portão de acesso ao pátio de serviço: 2 folhas de abrir, de 0,60x1,80m cada. Largura do vão= 1,25m.
- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLA-GER0-35_R03 - Detalhamento

4.7.19.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

4.7.19.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo (conforme projeto).

4.7.19.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Limite frontal do terreno.
- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLA-GER0-35_R03 - Detalhamento



4.7.19.3 Mastros para bandeiras

4.7.19.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto.

4.7.19.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Área frontal externa.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLA-GER0-35_R03 - Detalhamento

4.7.19.4 Castelo D'Água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica de apoio ao reservatório de água cilíndrico também metálico, confeccionado em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor conforme especificações de projeto) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

4.7.19.4.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **12-ARQ-PLA-RES0-36_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, não financiado pelo FNDE, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Esta sugestão leva em consideração áreas para recreação e esportes. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, este deve considerar as atividades desenvolvidas na escola, bem como elementos do projeto padrão como a paginação de piso externo, os acessos à escola e consequentemente no projeto do muro / portões.

4.8.1 Forração de Grama

4.8.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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



4.8.1.2 Sequência de execução:

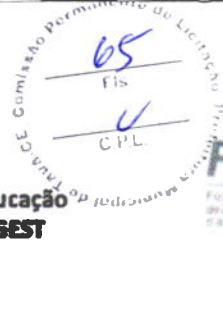
Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a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

4.8.1.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.
- Referências: **12-ARQ-IMP-GER0-01_R03** - Implantação



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



FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



5 HIDRÁULICA



5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (390 alunos e 30 funcionários).

5.1.1 Sistema de Abastecimento

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

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório tipo cisterna com capacidade para 15.000l. Este abastecerá o castelo d'água elevado, com capacidade para 15.000l. Ambos serão instalados em local especificado em projeto. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2 Ramal Predial

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

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

5.1.3 Cisterna e Reservatório

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

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 5821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;



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

5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

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

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

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

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

5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

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

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

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



mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.2.2 Subsistema de Ventilação

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

5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

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

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

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

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



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

5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

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 é a cozinha, onde será instalado um fogão de 6 bocas com forno, do tipo industrial. 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. O abrigo do gás será executado em alvenaria.

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

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);
- ABNT NBR 12712, Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;
- 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;

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:



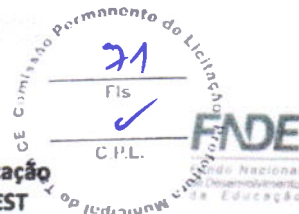
- **Sinalização de segurança:** as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- **Extintores de incêndio:** para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam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

5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas

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



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



6 ELÉTRICA



6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

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

A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

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

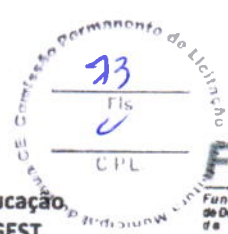
O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60681, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1.2000, MOD)*;



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



FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*

7 ANEXOS

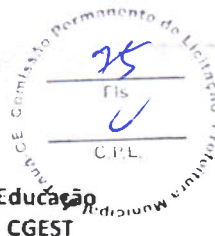


7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

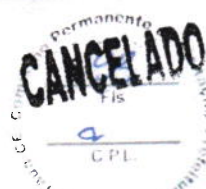
Bloco A - Administrativo				
Quantidade		Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01		Direção	3,00 x 3,45 x 2,67	11,53
01		Almoxarifado	1,80 x 4,65 x 2,67	8,33
01		Coordenação	3,45 x 4,65 x 2,67	16,04
01		Secretaria	5,85 x 4,65 x 2,67	26,50
01		Sala dos Professores	5,25 x 4,65 x 2,87	25,25
02		Sanitários (feminino e masculino)	1,50 x 2,45 x 2,67	3,67 x 2
01		Circulação	7,55 x 2,40 x 2,67	23,90
Área Útil Bloco A				138,51
Bloco B - Pedagógico				
Quantidade		Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01		Auditório	7,32 x 11,85 x 3,12	83,58
01		Biblioteca	7,32 x 9,45 x 3,12	67,71
Área Útil Bloco B				162,30
Bloco C - Pedagógico				
Quantidade		Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01		Informática	7,35 x 7,05 x 3,12	50,30
01		Laboratório	7,35 x 9,45 x 3,12	67,94
01		Grêmio	7,35 x 4,65 x 3,12	32,65
Área Útil Bloco C				162,66
Bloco D - Serviço				
Quantidade		Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01		Pátio coberto	18,10 x 12,48 x 2,67	224,56
01		Despensa	3,32 x 2,87 x 2,67	9,48
01		Triagem/lavagem	1,78 x 2,87 x 2,67	4,09
01		Cozinha	5,25 x 5,85 x 2,67	30,70



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



FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação



Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Área de serviço	1,34 x 5,25 x 2,67	6,74
01	D.M.L.	1,71 x 1,17 x 2,67	1,00
01	Sanitário	1,30 x 1,23 x 2,67	1,60
01	Banho	1,30 x 1,40 x 2,67	1,00
01	Circulação	1,30 x 1,46 x 2,67	1,46
Área Útil Bloco D			292,13
Áreas Externas ao Bloco de Serviço			
01	Compartimento de gás	0,95 x 2,10 x 1,95	2,00
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,80 x 1,95	1,71
Total áreas externas			3,71
Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,65 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		118,07
Área Útil Bloco E			256,54
Bloco F - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Vestiários (feminino e masculino)	7,05 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		112,57
Área Útil Bloco F			256,54
Bloco G – Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Quadra poliesportiva coberta	24,85 x 36,50 x 8,90	899,17
Área Útil Bloco G			899,17
Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)



Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
08	Passarelas (M1)	---	12,96 x 8
06	Passarelas (M2)	---	25,92 x 6
01	Passarelas (M3)	---	38,88
	Área Útil Total		298,08

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Pintura acrílica acetinada	Terracota
			Caramelo
			Cinza
		Telha perfurada (fechamento quadra)	Cinza
		Pintura esmalte sintético (estrutura metálica)	Terracota
Portões de Entrada	Entrada	Gradil em aço galvanizado	Terracota
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Salas de Aula	Alisares	Platina
		Folha de Porta	Terracota
		Moldura de madeira do visor	Platina
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina
		Alisares	Terracota
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Cobertura - Estrutura metálica	Pátio Coberto	Pintura esmalte sintético	Terracota
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve



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



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Piso	Pátio Coberto e Circulações	Granitina	Cinza claro
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza
	Quadra	Piso industrial polido em concreto armado com demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde
	Pátio aberto	Piso em bloco intertravado de concreto	Natural
Paredes	Saías de Aula	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
	Secretaria/Administração	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
	Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
	Sanitários e Vestiários	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FINE

SES Q.2 Bloco F Edifício FINE - 70.070-929 - Brasília, DF

Telefone: (61) 2022-4165 - Site: www.fnde.gov.br



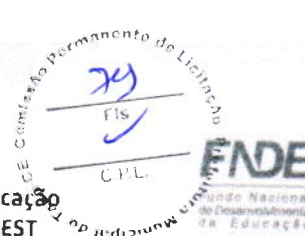
Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Pintura acrílica (do rodapé ao teto) acetinada	Branco
Reservatório Metálico		Pintura em esmalte sintético	Terracota

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Sanitários feminino e masculino (Bloco A - Administrativo)	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP 52, DECA, ou equivalente
02	Ducha Higienica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente.
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
02	Sifão cromado para lavatório L76, código: 1680.C 100.112
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305 C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Laboratório (Bloco C - Pedagógico)	
03	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Sanitário / banho (Bloco D - Serviço)	
01	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900 C MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente



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



01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente

Área de Serviço e Recepção de Alimentos (Bloco D - Serviço)

01	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

Cozinha (Bloco D - Serviço)

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

Sanitários feminino e masculino (Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico)

04 x 2	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04 x 2	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
04 x 2	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02 x 2	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02 x 2	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02 x 2	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente.
03 x 2	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
03 x 2	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref. 17010306 - Docol
08 x 2	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08 x 2	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
08 x 2	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06 x 2	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiénico Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekia, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04 x 2	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06 x 2	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04 x 2	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente

Vestiários feminino e masculino (Bloco F - Pedagógico)

02	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente

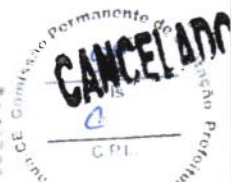
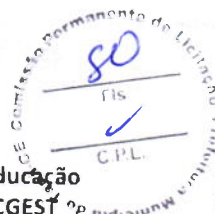
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



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



02	Válvula de descarga Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900 C MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para chuveiro Linha conforto, código 2335 e 2340, em aço inox polido, DECA, ou equivalente
02	Cadeira articulada para banho Linha conforto, código 2355, DECA, ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
08	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
08	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekla, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Áreas externas / jardim / Circulação	
06	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE VIDRO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV 1	02	1,80x 2,10 (2,20x2,50)	02 folhas, de abrir, em vidro, c/ bandeiras laterais e superior.	Circulação bloco A - administrativo

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	18	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Auditório, biblioteca, laboratório, sala de informática, sala de grêmio e salas de aula



PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Direção, almoxarifado, coordenação, sala de professores, secretaria, cozinha e despensa
PM 3	08	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE (adm.), entrada dos sanitários e vestiários
PM 4	16	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Boxes dos sanitários e vestiários
PM 5	08	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Boxes dos sanitários PNE

PORTAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	05	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana	Armário externo, DML e sanitário
PA 2	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e triagem/ lavagem
PA 3	02	1,20x 2,10	02 folhas, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e cozinha

PORTÕES DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PT 1	01	2,00x 1,70	02 folhas, de abrir	Acesso pedestres
PT 2	01	1,80x 1,80	02 folhas, de abrir, com veneziana	Lixo
PT 3	02	1,00x 1,80	02 folhas, de abrir, com	Gás



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



PORTÕES DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
			veneziana	
PT 4	01	1,20x 1,80	02 folhas, de abrir	Pátio de serviço
PT 5	01	3,00x 1,80	01 folha, de correr	Acesso serviço

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	09	0,90x 0,50	Basculante, de alumínio	Banho, cozinha, despensa, DML, sanitário (cozinha) e sanitários PNE (bloco A)
JA 2	04	1,75x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários feminino e masculino (bloco E)
JA 3	07	2,00x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários femininos (blocos E e F)
JA 4	07	2,20x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários masculinos (blocos E e F)
JA 5	06	1,40x 1,00	Correr, de alumínio	Almoxarifado, coordenação, direção, sala de professores e secretaria
JA 6	03	3,45x 1,00	Correr, de alumínio	Coordenação, sala de professores e secretaria
JA 7	35	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório, informática e sala de grêmio
JA 8	02	0,90x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha e triagem / lavagem
JA 9	02	1,10x 1,20	Enrolar, de alumínio	Cozinha
JA 10	01	2,10x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha
JA 11	54	2,20x 1,75	Basculante/ correr, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório,



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
				informática e sala de grêmio

Ferragens para Portas em Madeira	
15	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
15	Rosetas La Fonte, ref. 307 ou equivalente
15	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
15	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
45	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
06	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM5)
22	Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM4 e PM5)
14	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido (para portas PM3 e PM5)

7.5 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

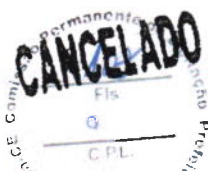
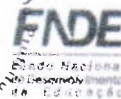
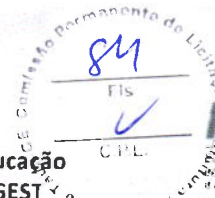
Nome do arquivo	Título
12-ARQ-MED-01_R03	Memorial Descritivo de Arquitetura
12-ARQ-ORÇ-01_R03	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 42 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-IMP-GER0-01_R03	Implantação	1:100
12-ARQ-PLB-GER0-02_R03	Planta baixa - Acessibilidade	1:100
12-ARQ-LYT-GER0-03_R03	Layout	1:100
12-ARQ-PGP-GER0-04_R03	Paginação de Piso	1:100
12-ARQ-FOR-GER0-05_R03	Forro	1:100
12-ARQ-COB-GER0-06_R03	Cobertura	1:100
12-ARQ-ESQ-GER0-07_R03	Esquadrias - Detalhamento	indicada
12-ARQ-ESQ-GER0-08_R03	Esquadrias - Detalhamento	indicada
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03	Cortes - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03	Fachadas - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03	Cortes - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-14_R03	Fachadas - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50



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



Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03	Cortes - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGC-17_R03	Fachadas - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-CRT-SERD-19_R03	Cortes - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-FCH-SERD-20_R03	Fachadas - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03	Cortes - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGE-23_R03	Fachadas - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03	Cortes - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGF-26_R03	Fachadas - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-QDAG-27_R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03	Cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	indicada
12-ARQ-FCH-QDAG-29_R03	Fachadas - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-PCD-QDAG-30_R03	Planta, cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	indicada
12-ARQ-AMP-QDAG-31_R03	Ampliação - Bloco G (Quadra Coberta)	1:20
12-ARQ-AMP-SERD-32_R03	Ampliação - Bloco D (Cozinha)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-33_R03	Ampliação - Bloco D (Despensa e triagem/ lavagem)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-34_R03	Ampliação - Bloco D (A. serviço, banho, sanit., D.M.L.)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGE-35_R03	Ampliação - Bloco E e A (Sanitários)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGF-36_R03	Ampliação - Bloco F (Vestiários)	1:25
12-ARQ-PLA-PAS0-37_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-PLA-PAS0-38_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-ELV-GER0-39_R03	Elevações	1:100
12-ARQ-PLA-GER0-40_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	indicada
12-ARQ-PLA-RES0-41_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes (Reservatório)	indicada
12-ARQ-PCD-RFR0-42_R03	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA - 72 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SFN-PLD-ADMA-01_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-ADMA-02_R03	Formas	indicada
12-SCO-PLD-ADMA-03_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-ADMA-04_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-ADMA-05_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGB-06_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGB-07_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGB-08_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGB-09_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGB-10_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGB-11_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGC-12_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGC-13_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGC-14_R03	Pilares	indicada



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



FNDE

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Nome do arquivo	Título	Escala
12-SCO-PLD-PDGC-15_R03	Formas e pilares	Indicada
12-SCV-DET-PDGC-16_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGC-17_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-SERD-18_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-SERD-19_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-SERD-20_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-SERD-21_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-SERD-22_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-SERD-23_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGE-24_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGE-25_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGE-26_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGE-27_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGE-28_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGE-29_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGF-30_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGF-31_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGF-32_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGF-33_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGF-34_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGF-35_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-QDAG-36_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-QDAG-37_R03	Formas	indicada
12-SCF-PLD-QDAG-38_R03	Formas	indicada
12-SCV-DET-QDAG-39_R03	Vigas	indicada
12-SCO-PLD-PASS-40_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-41_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-42_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SMT-PLD-ADMA-01_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-ADMA-02_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-ADMA-03_R03	Detalhes das treliças	indicada
12-SMT-DET-ADMA-04_R03	Detalhes das terças e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGB-05_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGB-06_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGB-07_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGB-08_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGC-09_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGC-10_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGC-11_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGC-12_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-SERD-13_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-SERD-14_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-SERD-15_R03	Detalhes das treliças	indicada

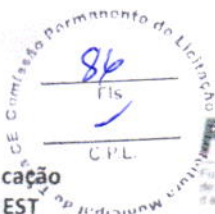
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



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



12-SMT-DET-SERD-16_R03	Detalhes das terças e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGE-17_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGE-18_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGE-19_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGE-20_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGF-21_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGF-22_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGF-23_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGF-24_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-QDAG-25_R03	Locação e cargas	indicada
12-SMT-FCH-QDAG-26_R03	Fachadas	indicada
12-SMT-DET-QDAG-27_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-DET-QDAG-28_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-DET-QDAG-29_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-PCD-PASS-30_R03	Planta, cortes e detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 14 pranchas

Instalação de Água Fria

Esgoto Sanitário

Gás Combustível

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
12-HAG-PLB-GER0-01_R03	Planta baixa - Água fria	1:200
12-HAG-PLD-PDGC-02_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	indicada
12-HAG-PLD-SERD-03_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	indicada
12-HAG-PLD-PDGE-04_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água Fria	indicada
12-HEG-PLB-GER0-05_R03	Planta baixa - Esgoto sanitário	1:200
12-HID-PLD-ADMA-06_R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLB-PDGC-07_R03	Ampliação - Esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLD-SERD-08_R03	Ampliação e detalhes - Esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLB-PDGE-09_R03	Ampliação - Esgoto sanitário	indicada
12-HID-PLD-PDGF-10_R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	indicada
12-HID-PCD-RES0-11_R03	Planta baixa - Reservatório enterrado	indicada
12-HID-PLC-RES0-12_R03	Estrutura - Reservatório enterrado	indicada
12-HGC-PLD-GER0-13_R03	Planta Baixa e Detalhes - Gás combustível	indicada
12-HIN-PLB-GER0-14_R03	Planta Baixa - Sistema de Proteção contra incêndio	1:200

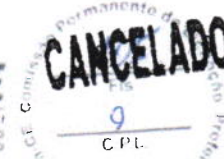
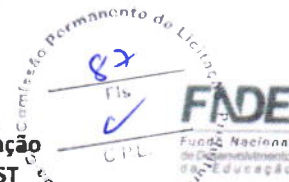
PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 34 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50



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



12-ELE-PLB-PDGF-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral – Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGF-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral – Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

Cabeamento estruturado

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ECE-PLD-GER0-01_R03	Planta baixa geral e detalhes	indicada
12-ECE-PLD-ADMA-02_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco A (Administrativo)	indicada
12-ECE-PLD-PDGB-03_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco B (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGC-04_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco C (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-SERD-05_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco D (Serviço)	indicada
12-ECE-PLD-PDGE-06_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco E (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGF-07_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco F (Pedagógico)	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-EDA-PLD-GER0-01_R03	Planta de cobertura e detalhes	indicada
12-EDA-PLD-GER0-02_R03	Planta de baixa e detalhes	indicada

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

Data de preço: Sinapi Outubro/2024 com desoneração e Seinfra - 28.1 com desoneração

Unidade Federativa: CE

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	---------------------	---------------------	-------------

1			SERVIÇOS PRELIMINARES				Subtotal	104.899,18
1.1	103689	SINAPI	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	M2	10,00	461,49	605,71	6.057,10
1.2	98458	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm h= 2,20m	M2	176,00	103,79	136,22	23.974,72
1.3	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	UN	1,00	1.676,69	2.200,66	2.200,66
1.4	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.343,32	1.763,11	1.763,11
1.5	C2849	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	262,81	344,94	344,94
1.6	C2946	SEINFRA	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	2,52	270,58	355,14	894,95
1.7	C0370	SEINFRA	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	6.807,23	8.934,49	8.934,49
1.8	C0002	SEINFRA	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	M2	20,00	1.008,04	1.323,05	26.461,00
1.9	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	2.928,38	7,15	9,38	27.468,20
1.10	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	M2	8.000,00	0,65	0,85	6.800,00

2			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES				Subtotal	93.958,13
2.1	94319	SINAPI	Aterro apilado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	M3	412,26	76,71	100,68	41.506,34
2.2	93358	SINAPI	Escavação mecanizada com previsão de forma	M3	270,81	79,55	104,41	28.275,27
2.3	101616	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	M2	434,63	5,94	7,80	3.390,11
2.4	93382	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	M2	637,62	24,84	32,60	20.786,41

3			FUNDAÇÕES				Subtotal	426.194,45
3.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES					222.966,32
3.1.1	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diâmetro, sem armação	M	686,00	61,24	80,38	55.140,68
3.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	M2	134,00	39,73	52,15	6.988,10
3.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	M2	429,20	132,20	173,51	74.470,49
3.1.4	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	44,55	16,31	21,41	953,82
3.1.5	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	85,82	15,07	19,78	1.697,52
3.1.6	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	576,45	13,27	17,42	10.041,76
3.1.7	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	902,36	11,01	14,45	13.039,10
3.1.8	92922	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	15,55	10,57	13,87	215,68
3.1.9	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	789,82	17,54	23,02	18.181,66
3.1.10	1527	SINAPI	Concreto Bombado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	M3	59,57	540,22	709,04	42.237,51
3.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					186.238,30
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	M2	911,62	70,75	92,86	84.653,03
3.2.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	0,18	16,31	21,41	3,85

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

Data de preço: Sinapi Outubro/2024 com desoneração e Seinfra - 28.1 com desoneração

Unidade Federativa: CE

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
3.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	1.565,82	15,07	19,78	30.971,92
3.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	95,18	13,27	17,42	1.658,04
3.2.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	166,73	11,01	14,45	2.409,25
3.2.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	824,45	17,54	23,02	18.978,84
3.2.7	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	M3	51,49	703,80	923,74	47.563,37
3.3			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA					16.989,83
3.3.1	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	M2	5,60	81,08	106,42	595,95
3.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	325,00	13,27	17,42	5.661,50
3.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	82,00	17,54	23,02	1.887,64
3.3.4	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	M3	3,92	734,85	964,49	3.780,80
3.3.5	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diametro, sem armação	M	63,00	61,24	80,38	5.063,94
4			SUPERESTRUTURA				Subtotal	721.050,41
4.1			CONCRETO ARMADO - VIGAS					234.828,60
4.1.1	92471	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	M2	999,60	98,16	128,84	128.788,46
4.1.2	92760	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	0,18	14,45	18,97	3,41
4.1.3	92761	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	1.595,82	13,73	18,02	28.756,68
4.1.4	92762	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	695,91	12,34	16,20	11.273,74
4.1.5	92763	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	103,36	10,40	13,65	1.410,86
4.1.6	92764	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	89,09	10,11	13,27	1.182,22
4.1.7	92759	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	848,55	15,01	19,70	16.716,44
4.1.8	103675	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	M3	55,99	635,44	834,02	46.696,78
4.2			CONCRETO ARMADO - PILARES					172.207,69
4.2.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	M2	768,78	52,53	68,95	53.007,38
4.2.2	92760	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	1.522,64	14,45	18,97	28.884,48
4.2.3	92763	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	2.515,91	10,40	13,65	34.342,17
4.2.4	92764	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	34,91	10,11	13,27	463,26
4.2.5	92759	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	1.023,73	15,01	19,70	20.167,48

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

Data de preço: Sinapi Outubro/2024 com desoneração e Seinfra - 28.1 com desoneração

Unidade Federativa: CE

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

4.2.6	103672	SINAPI	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	M3	42,43	634,64	832,97	35.342,92
4.3			CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO					270.848,15
4.3.1	101964	SINAPI	Laje de concreto pré-moldada para forro com escoramento	M2	1.210,17	170,52	223,81	270.848,15
4.4			CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS					43.165,98
4.4.1	105024	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10 cm	M	614,20	53,55	70,28	43.165,98

5			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL				Subtotal	211.664,78
5.1			ELEMENTOS VAZADOS					7.550,97
5.1.1	101161	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	M2	24,72	232,73	305,46	7.550,97
5.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO					204.113,81
5.2.1	103323	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M2	2.088,81	54,54	71,58	149.517,02
5.2.2	103329	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M2	13,62	85,55	112,28	1.529,25
5.2.3	93202	SINAPI	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com espuma de poliuretano	M	676,70	26,65	34,98	23.670,97
5.2.4	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	M2	47,41	472,42	620,05	29.396,57

6.			ESQUADRIAS				Subtotal	393.027,11
6.1			PORTAS DE MADEIRA					61.842,80
6.1.1	CPUE-01	PRÓPRIA	PM1 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	UN	18,00	1.075,84	1.412,04	25.416,72
6.1.2	90843	SINAPI	PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	UN	7,00	1.043,64	1.369,78	9.588,46
6.1.3	90843	SINAPI	PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	UN	8,00	1.043,64	1.369,78	10.958,24
6.1.4	CPUE-02	PRÓPRIA	PM4- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças	UN	16,00	522,51	685,79	10.972,64
6.1.5	CPUE-03	PRÓPRIA	PM5- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças	UN	6,00	623,08	817,79	4.906,74
6.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS					11.790,27
6.2.1	100874	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM3 e PM5	UN	14,00	398,91	523,57	7.329,98
6.2.2	C4553	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	UN	22,00	108,70	142,67	3.138,74
6.2.3	C4621	SEINFRA	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	M2	8,32	121,02	158,84	1.321,55
6.3			PORTAS DE ALUMÍNIO					11.666,76
6.3.1	91341	SINAPI	PA1 - Porta de abrir de 0,70x2,10m em chapa de alumínio com veneziana, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	7,35	616,42	809,05	5.946,52
6.3.2	CPUE-04	PRÓPRIA	PA2 - Porta de abrir - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	UN	2,00	870,44	1.142,45	2.284,90

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

Data de preço: Sinapi Outubro/2024 com desoneração e Seinfra - 28.1 com desoneração

Unidade Federativa: CE

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

7.1	C1353	SEINFRA	Estrutura metálica para cobertura	M2	3.082,97	256,77	337,01	1.038.991,72
7.2	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	M2	358,88	67,77	88,95	31.922,38
7.3	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	M2	1,34	67,77	88,95	119,19
7.4	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	M2	2.803,59	31,90	41,87	117.386,31
7.5	94231	SINAPI	Rufo para telha cerâmica	M	82,60	51,89	68,11	5.625,89
7.6	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	M	209,72	23,35	30,65	6.427,92

8.			IMPERMEABILIZAÇÃO				Subtotal	50.476,40
8.1	98557	SINAPI	Impermeabilização de viga baldrame com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante	M2	911,62	42,19	55,37	50.476,40

9.			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS				Subtotal	649.869,36
9.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	M2	5.065,62	4,70	6,17	31.254,88
9.2	87881	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	M2	1.531,13	6,51	8,54	13.075,85
9.3	87792	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	M2	5.065,62	39,62	52,00	263.412,24
9.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	M2	4.060,78	29,97	39,34	159.751,09
9.5	87543	SINAPI	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	M2	1.531,13	29,97	39,34	60.234,65
9.6	C0157	SINAPI	Argamassa impermeabilizada, traço - 1:3, para detalhes dos rodapés	M2	1,18	771,29	1.012,32	1.194,54
9.7	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	M2	990,77	73,39	96,32	95.430,97
9.8	C4442	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	M2	14,07	87,14	114,37	1.609,19
9.9	CPUE-34	PRÓPRIA	Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm	M	558,42	32,62	42,81	23.905,96

10.			SISTEMAS DE PISOS				Subtotal	845.632,61
10.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA					486.736,21
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	M2	2.208,21	39,93	52,41	115.732,29
10.1.2	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta	M2	2.208,21	36,91	48,44	106.965,69
10.1.3	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	M2	178,45	62,73	82,33	14.691,79
10.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	M2	993,79	62,73	82,33	81.818,73
10.1.5	C4623	SEINFRA	Piso tátil direcional / alerta em placas de borracha 30x30cm	M2	131,94	235,82	309,51	40.836,75
10.1.6	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas	M2	5,58	141,98	186,35	1.039,83
10.1.7	104162	SINAPI	Piso de granilite, inclusive juntas de dilatação plástica	M2	1.035,97	89,57	117,56	121.788,63
10.1.8	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	M	30,90	95,24	125,00	3.862,50
10.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					358.896,39
10.2.1	94995	SINAPI	Passeio em concreto desempenado com junta plástica a cada 1,20m, e=	M2	546,04	90,88	119,28	65.131,65
10.2.2	105000	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	M2	63,05	1.354,92	1.778,33	112.123,71
10.2.3	94263	SINAPI	Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	M	241,96	32,92	43,21	10.455,09
10.2.4	C2862	SINAPI	Lastro de brita para o estacionamento	M3	16,38	152,50	200,16	3.278,62
10.2.5	92396	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia	M2	1.707,59	74,92	98,33	167.907,32

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

Data de preço: Sinapi Outubro/2024 com desoneração e Seinfra - 28.1 com desoneração

Unidade Federativa: CE

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
6.3.3	CPUE-05	PRÓPRIA	PA3 - Porta de abrir - 120x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	UN	2,00	1.308,70	1.717,67	3.435,34
6.4			JANELAS DE ALUMÍNIO					222.179,70
6.4.1	94569	SINAPI	JA-1 - Janela de Alumínio, basculante 90x50cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	4,05	735,27	965,04	3.908,41
6.4.2	94569	SINAPI	JA-2 - Janela de Alumínio, basculante 165x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	3,60	735,27	965,04	3.474,14
6.4.3	94569	SINAPI	JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 200x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	7,70	735,27	965,04	7.430,81
6.4.4	94570	SINAPI	JA-4 - Janela de Alumínio, de correr 220x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	7,70	382,37	501,86	3.864,32
6.4.5	94569	SINAPI	JA-5 - Janela de Alumínio, basculante 140x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	8,40	735,27	965,04	8.106,34
6.4.6	94569	SINAPI	JA-6 - Janela de Alumínio, basculante 345x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	10,35	735,27	965,04	9.988,16
6.4.7	94569	SINAPI	JA-7 - Janela de Alumínio, basculante 220X110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	77,00	735,27	965,04	74.308,08
6.4.8	94570	SINAPI	JA-8 - Janela de Alumínio, de correr 90x100cm, JA-8, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	1,80	382,37	501,86	903,35
6.4.9	C1516	SEINFRA	JA-9 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 110X120cm, JA-9, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	2,64	658,93	864,85	2.283,20
6.4.10	94570	SINAPI	JA-10 - Janela de Alumínio, de correr 210x100cm, JA-10, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	2,10	382,37	501,86	1.053,91
6.4.11	94570	SINAPI	JA-11 - Janela de Alumínio, de correr 220x175cm, JA-11, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	207,90	382,37	501,86	104.336,69
6.4.12	94569	SINAPI	JA-12 - Janela de Alumínio, basculante 85x100 + 85x120cm, JA-12, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	1,87	735,27	965,04	1.804,62
6.4.13	CPUE-06	PRÓPRIA	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	M2	18,00	30,38	39,87	717,66
6.5			PORTÕES METÁLICOS					15.482,43
6.5.1	CPUE-07	PRÓPRIA	PT1 - Portão de abrir 2,05x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	3,69	588,25	772,08	2.848,98
6.5.2	91341	SINAPI	PT2 - Porta de abrir 180x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	3,51	616,42	809,05	2.839,77
6.5.3	91341	SINAPI	PT3 - Porta de abrir 100x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	3,90	616,42	809,05	3.155,30
6.5.4	CPUE-08	PRÓPRIA	PT4 - Portão de abrir 1,20x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	2,16	588,25	772,08	1.667,69
6.5.5	CPUE-09	PRÓPRIA	PT5 - Portão de correr 3x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	5,40	701,33	920,50	4.970,70
6.6			GRADIL METÁLICO					64.244,03
6.6.1	CPUE-10	PRÓPRIA	Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	M2	129,10	379,15	497,63	64.244,03
6.7			VIDROS					5.821,12
6.7.1	CPUE-11	PRÓPRIA	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	M2	8,00	554,39	727,64	5.821,12
7.			SISTEMAS DE COBERTURA				Subtotal	1.200.473,41

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

Data de preço: Sinapi Outubro/2024 com desoneração e Seinfra - 28.1 com desoneração

Unidade Federativa: CE

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

11.			PINTURAS E ACABAMENTOS				Subtotal	186.491,60
11.1	88497	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	M2	1.321,54	15,18	19,92	26.325,08
11.2	88496	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	M2	1.531,13	28,20	37,01	56.667,12
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	M2	4.060,78	12,60	16,54	67.165,30
11.4	88488	SINAPI	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	M2	1.531,13	14,78	19,40	29.703,92
11.5	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos	M2	55,84	15,91	20,88	1.165,94
11.6	100742	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	M2	21,60	23,58	30,95	668,52
11.7	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	M2	229,68	15,91	20,88	4.795,72

12.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				Subtotal	141.991,54
12.1	89402	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	M	150,00	11,53	15,13	2.269,50
12.2	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	M	135,30	10,22	13,41	1.814,37
12.3	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	M	29,00	15,65	20,54	595,66
12.4	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões	M	98,00	17,31	22,72	2.226,56
12.5	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, inclusive conexões	M	80,35	27,73	36,40	2.924,74
12.6	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75 mm, inclusive conexões	M	91,30	45,22	59,35	5.418,66
12.7	89383	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 25mm x 3/4"	UN	63,00	6,03	7,91	498,33
12.8	89596	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 50mm x 1.1/2"	UN	39,00	9,56	12,55	489,45
12.9	89362	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 25mm	UN	58,00	8,65	11,35	658,30
12.10	89413	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 32mm	UN	7,00	11,11	14,58	102,06
12.11	89497	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 40mm	UN	8,00	12,15	15,95	127,60
12.12	89501	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 50mm	UN	23,00	13,11	17,21	395,83
12.13	89505	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 60mm	UN	1,00	38,30	50,27	50,27
12.14	89513	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 75mm	UN	4,00	96,36	126,47	505,88
12.15	89400	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 25mmX25mmX32mm	UN	8,00	18,41	24,16	193,28
12.16	89624	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 40mmX25mmX25mm	UN	3,00	16,46	21,60	64,80
12.17	89624	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 40mmX40mmX32mm	UN	3,00	16,46	21,60	64,80
12.18	89627	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 50mmX50mmX25mm	UN	5,00	18,48	24,26	121,30
12.19	CPUE-35	PRÓPRIA	Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX60mmX50mm	UN	1,00	69,74	91,53	91,53
12.20	CPUE-36	PRÓPRIA	Te PVC soldável com rosca água fria 75mmX75mmX60mm	UN	9,00	153,84	201,92	1.817,28
12.21	89395	SINAPI	Te PVC soldável água fria 25mm	UN	32,00	11,92	15,65	500,80
12.22	89623	SINAPI	Te PVC soldável água fria 40mm	UN	1,00	17,81	23,38	23,38
12.23	89625	SINAPI	Te PVC soldável água fria 50mm	UN	5,00	20,80	27,30	136,50
12.24	89629	SINAPI	Te PVC soldável água fria 75mm	UN	2,00	74,41	97,66	195,32
12.25	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	UN	34,00	108,03	141,79	4.820,86
12.26	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla Ø 3/4"	UN	9,00	91,36	119,91	1.079,19
12.27	CPUE-12	MERCADO	Caixa d'água metálica completa de 15.000l, conforme projeto	UN	1,00	69.000,00	90.562,50	90.562,50
12.28	CPUE-13	PRÓPRIA	Caixa d'água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto	UN	1,00	18.470,70	24.242,79	24.242,79

13.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				Subtotal	229.281,05
13.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm	M	119,40	19,01	24,95	2.979,03
13.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm	M	90,00	23,82	31,26	2.813,40
13.3	89713	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 75mm	M	112,50	29,61	38,86	4.371,75
13.4	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm	M	358,60	33,17	43,54	15.613,44
13.5	89849	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm	M	53,00	47,81	62,75	3.325,75
13.6	90696	SEINFRA	Tubo de PVC Série Normal 200mm	M	45,00	119,10	156,32	7.034,40

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

Data de preço: Sinapi Outubro/2024 com desoneração e Seinfra - 28.1 com desoneração

Unidade Federativa: CE

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
13.7	90697	SEINFRA	Tubo de PVC Série Normal 250mm	M	33,00	184,65	242,35	7.997,55
13.8	90698	SEINFRA	Tubo de PVC Série Normal 300mm	M	60,00	282,11	370,27	22.216,20
13.9	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	UN	26,00	9,29	12,19	316,94
13.10	89732	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 50 mm	UN	14,00	15,66	20,55	287,70
13.11	89739	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 75 mm	UN	2,00	23,30	30,58	61,16
13.12	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	UN	70,00	9,10	11,94	835,80
13.13	89801	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 50 mm	UN	36,00	10,34	13,57	488,52
13.14	89737	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 75 mm	UN	4,00	22,51	29,54	118,16
13.15	89744	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	UN	15,00	27,35	35,90	538,50
13.16	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	UN	3,00	13,18	17,30	51,90
13.17	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 mm	UN	19,00	25,87	33,95	645,05
13.18	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 mm	UN	4,00	39,25	51,52	206,08
13.19	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 x 40 mm	UN	2,00	25,87	33,95	67,90
13.20	104343	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 x 50 mm	UN	16,00	33,06	43,39	694,24
13.21	104345	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	UN	13,00	41,12	53,97	701,61
13.22	104347	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 75 mm	UN	3,00	45,71	59,99	179,97
13.23	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	UN	8,00	49,01	64,33	514,64
13.24	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	UN	7,00	45,37	59,55	416,85
13.25	89708	SINAPI	Caixa Sifonada 150x135x75mm	UN	10,00	97,13	127,48	1.274,80
13.26	99253	SINAPI	Caixa de areia 60x60cm	UN	3,00	526,71	691,31	2.073,93
13.27	99255	SINAPI	Caixa de areia 80x80cm	UN	7,00	734,24	963,69	6.745,83
13.28	89710	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x100mm	UN	25,00	17,24	22,63	565,75
13.29	C4822	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	UN	3,00	18,42	24,18	72,54
13.30	C0609	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	UN	41,00	465,14	610,50	25.030,50
13.31	98109	SINAPI	Caixa de gordura especial	UN	1,00	780,89	1.024,92	1.024,92
13.32	98100	SINAPI	Sumidouro em alvenaria Ø 1,60m	UN	3,00	5.970,56	7.836,36	23.509,08
13.33	98071	SINAPI	Fossa séptica - capacidade 7.500 l	UN	1,00	14.086,16	18.488,09	18.488,09
13.34	C4026	SEINFRA	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	M	254,20	233,84	306,92	78.019,06

14.			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS				Subtotal	66.476,95
14.1	C1151	SEINFRA	Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente	UN	8,00	72,80	95,55	764,40
14.2	95470	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	UN	11,00	313,07	410,90	4.519,90
14.3	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	UN	11,00	516,53	677,95	7.457,45
14.4	86931	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente	UN	8,00	508,75	667,73	5.341,84
14.5	100858	SINAPI	Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente	UN	6,00	852,99	1.119,55	6.717,30
14.6	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	UN	2,00	151,75	199,17	398,34
14.7	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	UN	22,00	151,23	198,49	4.366,78
14.8	86906	SINAPI	Tomeira de bica baixa Deca ou equivalente	UN	26,00	73,60	96,60	2.511,60
14.9	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	UN	3,00	25,51	33,48	100,44
14.10	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	UN	18,00	445,25	584,39	10.519,02
14.11	100864	SINAPI	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	UN	2,00	876,85	1.150,87	2.301,74
14.12	C4825	SEINFRA	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente.	UN	16,00	66,33	87,06	1.392,96
14.13	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	UN	20,00	57,47	75,43	1.508,60
14.14	86919	SINAPI	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso tomeira de metal cromado, f	UN	1,00	917,19	1.203,81	1.203,81
14.15	86936	SINAPI	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	UN	8,00	499,51	655,61	5.244,88
14.16	86909	SINAPI	Tomeira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente	UN	10,00	127,81	167,75	1.677,50
14.17	86936	SINAPI	Cuba em aço Inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm	UN	5,00	499,51	655,61	3.278,05
14.18	C2507	SEINFRA	Tomeira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	UN	2,00	201,17	264,04	528,08

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

Data de preço: Sinapi Outubro/2024 com desoneração e Seinfra - 28.1 com desoneração

Unidade Federativa: CE

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

14.19	100860	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	UN	9,00	106,56	139,86	1.258,74
14.20	C2505	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	UN	6,00	69,68	91,46	548,76
14.21	86904	SINAPI	Lavatório de canto suspenso com mesa, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados	UN	2,00	151,75	199,17	398,34
14.22	100875	SINAPI	Cadeira articulada para banho	UN	2,00	1.486,76	1.951,37	3.902,74
14.23	95544	SINAPI	Dispenser para papel higiênico	UN	16,00	25,51	33,48	535,68

15.			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL				Subtotal	3.094,54
15.1	91341	SINAPI	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	M2	0,16	616,42	809,05	129,45
15.2	92688	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	M	2,04	39,76	52,19	106,47
15.3	92701	SINAPI	Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"	UN	1,00	32,17	42,22	42,22
15.4	CPUE-14	PRÓPRIA	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	UN	4,00	12,98	17,04	68,16
15.5	CPUE-15	PRÓPRIA	Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	M	2,04	20,31	26,66	54,39
15.6	CPUE-16	PRÓPRIA	Regulador 1º estágio com manômetro	UN	1,00	437,96	574,82	574,82
15.7	CPUE-17	PRÓPRIA	Regulador 2º estágio com registro	UN	1,00	465,61	611,11	611,11
15.8	CPUE-18	PRÓPRIA	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg)	UN	1,00	1.038,50	1.363,03	1.363,03
15.9	CPUE-19	PRÓPRIA	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar"	UN	1,00	55,20	72,45	72,45
15.10	CPUE-20	PRÓPRIA	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Perigo inflamável"	UN	1,00	55,20	72,45	72,45

16.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO				Subtotal	10.083,25
16.1	101909	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	UN	13,00	304,90	400,18	5.202,34
16.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	UN	13,00	19,37	25,42	330,46
16.3	C1910	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	M2	49,00	25,57	33,56	1.644,44
16.4	CPUE-21	PRÓPRIA	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	UN	47,00	47,11	61,83	2.906,01

17.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V				Subtotal	361.801,81
17.1			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					8.531,26
17.1.1	C2077	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 6 disjuntores	UN	4,00	214,51	281,54	1.126,16
17.1.2	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 10 disjuntores	UN	1,00	368,23	483,30	483,30
17.1.3	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 12 disjuntores	UN	2,00	368,23	483,30	966,60
17.1.4	101883	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 15 disjuntores	UN	2,00	507,20	665,70	1.331,40
17.1.5	101883	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 18 disjuntores	UN	1,00	507,20	665,70	665,70
17.1.6	100560	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone	UN	1,00	102,64	134,72	134,72
17.1.7	C3579	SEINFRA	Quadro de medição	UN	1,00	106,26	139,47	139,47
17.1.8	93654	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 15 A	UN	19,00	11,76	15,44	293,36
17.1.9	93655	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 20 A	UN	31,00	12,96	17,01	527,31
17.1.10	93671	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 32 A	UN	14,00	77,37	101,55	1.421,70
17.1.11	93656	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 25 A	UN	18,00	12,96	17,01	306,18
17.1.12	93673	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 50 A	UN	6,00	92,74	121,72	730,32

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

Data de preço: Sinapi Outubro/2024 com desoneração e Seinfra - 28.1 com desoneração

Unidade Federativa: CE

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

Escola 12 salas de aula - 220V				un	1,00			
17.1.13	C1108	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 150 A	UN	1,00	308,60	405,04	405,04
17.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					134.066,81
17.2.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	M	420,00	18,80	24,68	10.365,60
17.2.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	M	1.754,92	21,59	28,34	49.734,43
17.2.3	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø40mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	M	428,00	18,70	24,54	10.503,12
17.2.4	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	M	348,25	18,70	24,54	8.546,06
17.2.5	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	M	325,00	18,39	24,14	7.845,50
17.2.6	93010	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø75mm (DN 2 1/2"), inclusive conexões	M	122,50	38,49	50,52	6.188,70
17.2.7	C1163	SEINFRA	Perfido metálico liso 25x25mm com suporte e fixação	M	26,70	44,64	58,59	1.564,35
17.2.8	C1165	SEINFRA	Perfido metálico liso 35x38mm com suporte e fixação	M	235,15	50,67	66,50	15.637,48
17.2.9	CPUE-22	PRÓPRIA	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido	UN	20,00	223,13	292,86	5.857,20
17.2.10	100556	SINAPI	Caixa de passagem DG - nº 2 20x20x12 cm em chapa metálica	UN	16,00	37,70	49,48	791,68
17.2.11	91941	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	UN	302,00	10,45	13,72	4.143,44
17.2.12	91944	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4"	UN	13,00	12,92	16,96	220,48
17.2.13	92866	SINAPI	Caixa metálica hexagonal para arandela 3x3"	UN	2,00	12,03	15,79	31,58
17.2.14	92865	SINAPI	Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4" dupla	UN	161,00	13,73	18,02	2.901,22
17.2.15	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	UN	22,00	14,25	18,70	411,40
17.2.16	95805	SINAPI	Condutele PVC 3/4"	UN	163,00	20,65	27,10	4.417,30
17.2.17	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em 1ª cat para tubulação	M3	47,00	79,55	104,41	4.907,27
17.3			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					81.253,63
17.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	M	5.077,00	4,14	5,43	27.568,11
17.3.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 4,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	M	411,00	6,41	8,41	3.456,51
17.3.3	91930	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 6,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	M	782,00	8,98	11,79	9.219,78
17.3.4	91932	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 10,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	M	326,00	16,12	21,16	6.898,16
17.3.5	92990	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 70,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	M	285,00	74,87	98,27	28.006,95
17.3.6	98281	SINAPI	Cabo CCF-50 2 pares	M	52,60	8,01	10,51	552,83
17.3.7	C0560	SEINFRA	Cabo CCE-50 2 pares	M	53,60	10,78	14,15	758,44
17.3.8	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	M	288,90	12,64	16,59	4.792,85
17.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					137.950,12
17.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	UN	187,00	33,81	44,38	8.299,06
17.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	UN	9,00	36,06	47,33	425,97
17.4.3	92008	SINAPI	Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	UN	44,00	46,81	61,44	2.703,36
17.4.4	CPUE-37	PRÓPRIA	Tomada dupla 10A para piso, completa	UN	3,00	80,15	105,20	315,60
17.4.5	91953	SINAPI	Interruptor 1 teta simples	UN	19,00	28,76	37,75	717,25
17.4.6	91959	SINAPI	Interruptor 2 tetes simples	UN	6,00	43,94	57,67	346,02
17.4.7	91967	SINAPI	Interruptor 3 tetes simples	UN	2,00	59,12	77,60	155,20
17.4.8	91955	SINAPI	Interruptor tree-way 10A, completa	UN	31,00	34,97	45,90	1.422,90
17.4.9	91961	SINAPI	Interruptor for-way 10A, completa	UN	3,00	56,34	73,95	221,85
17.4.10	92023	SINAPI	Interruptor 1 teta simples e tomada	UN	2,00	48,93	64,22	128,44
17.4.11	97607	SINAPI	Arandela de uso ao tempo	UN	82,00	104,49	137,14	11.245,48
17.4.12	CPUE-23	PRÓPRIA	Conector de TV tipo F	UN	15,00	4,84	6,35	95,25
17.4.13	C1638	SEINFRA	Luminárias 2x32W completa	UN	166,00	128,84	169,10	28.070,60
17.4.14	C1875	SEINFRA	Luminaria tipo Drops para 1 lâmpada fluorescente 60W	UN	8,00	53,97	70,84	566,72
17.4.15	CPUE-24	PRÓPRIA	Luminaria tipo pétala, com 1 pétala para 1 lâmpada vapor de mercúrio 250W	UN	4,00	3.427,99	4.499,24	17.996,96
17.4.16	C4107	SEINFRA	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	UN	22,00	165,41	217,10	4.776,20
17.4.17	C2045	SEINFRA	Projeto com lâmpada de vapor metálico 150W	UN	4,00	436,64	573,09	2.292,36
17.4.18	C4958	SEINFRA	Poste de concreto	UN	40,00	979,89	1.286,11	51.444,40
17.4.19	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	UN	110,00	46,59	61,15	6.726,50

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

Data de preço: Sinapi Outubro/2024 com desoneração e Seinfra - 28.1 com desoneração

Unidade Federativa: CE

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

18.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					195.332,43
18.1	C4208	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	UN	1,00	3.281,64	4.307,15	4.307,15
18.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	M	40,00	11,86	15,57	622,80
18.3	98463	SINAPI	Conector mini-bar em bronze estanhado	UN	40,00	25,15	33,01	1.320,40
18.4	C4853	SEINFRA	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento espessura 6 mm	UN	1,00	500,63	657,08	657,08
18.5	96985	SINAPI	Haste tipo copperweld 5/8" x 3,00m.	UN	40,00	75,96	99,70	3.988,00
18.6	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	M	920,00	66,84	87,73	80.711,60
18.7	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	M	886,00	86,44	113,45	100.516,70
18.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	UN	39,00	50,38	66,12	2.578,68
18.9	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm2	UN	34,00	14,12	18,53	630,02

19.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					Subtotal	142.191,60
19.1			GERAL						116.778,72
19.1.1	C4068	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	M2	72,35	411,72	540,38	39.096,49	
19.1.2	C4068	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	M2	21,52	411,72	540,38	11.628,98	
19.1.3	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	M	257,75	95,24	125,00	32.218,75	
19.1.4	C1960	SEINFRA	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto	M2	18,28	192,33	252,43	4.614,42	
19.1.5	C2910	SEINFRA	Prateleira de madeira	M2	16,47	175,35	230,15	3.790,57	
19.1.6	CPUE-25	PRÓPRIA	Bancos em concreto pré-moldado	M2	41,92	462,19	606,62	25.429,51	
19.2			ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO						25.412,88
19.2.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto	UN	2,00	4.123,54	5.412,15	10.824,30	
19.2.2	CPUE-39	PRÓPRIA	Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota.	M2	57,00	195,00	255,94	14.588,58	

20.			SERVIÇOS FINAIS					Subtotal	25.674,13
20.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	M2	2.928,38	1,95	2,56	7.496,65	
20.2	CPUE-26	PRÓPRIA	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	UN	18,00	769,42	1.009,86	18.177,48	

Custo TOTAL com BDI incluso								6.059.664,74
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------

21.			SERVIÇOS PRELIMINARES					Subtotal	9.250,27
21.1	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	M2	986,17	7,15	9,38	9.250,27	

22.			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES					Subtotal	22.807,81
22.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame)	M3	167,40	76,71	100,68	16.853,83	
22.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	M3	43,58	79,55	104,41	4.550,19	
22.3	101616	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	M3	60,69	5,94	7,80	473,38	
22.4	93382	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	M3	28,54	24,84	32,60	930,40	

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

Data de preço: Sinapi Outubro/2024 com desoneração e Seinfra - 28.1 com desoneração

Unidade Federativa: CE

Planilha Orçamentária

BDI= 31,25%

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

23.			FUNDAÇÕES				Subtotal	56.721,18
23.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES					29.328,34
23.1	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diametro, sem armação	M	154,00	61,24	80,38	12.378,52
23.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	M2	30,98	39,73	52,15	1.615,61
23.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	M2	37,37	132,20	173,51	6.484,07
23.1.4	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	19,80	15,07	19,78	391,64
23.1.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	145,90	11,01	14,45	2.108,26
23.1.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	73,91	17,54	23,02	1.701,41
23.1.7	96558	SINAPI	Concreto para Fundação fck=20MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	M3	4,82	734,85	964,49	4.648,84
23.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					27.392,84
23.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	M2	137,40	70,75	92,86	12.758,96
23.2.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	211,73	15,07	19,78	4.188,02
23.2.3	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	6,45	11,01	14,45	93,20
23.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	90,18	17,54	23,02	2.075,94
23.2.5	96557	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	M3	8,96	703,80	923,74	8.276,71

24.			SUPERESTRUTURA				Subtotal	128.662,85
24.1			CONCRETO ARMADO - PILARES					25.782,17
24.1.1	92471	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	M2	91,17	98,16	128,84	11.746,34
24.1.2	92763	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	405,64	10,40	13,65	5.536,99
24.1.3	92759	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG	118,55	15,01	19,70	2.335,44
24.1.4	103675	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	M2	7,39	635,44	834,02	6.163,41
24.2			CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO					102.880,68
24.2.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	M2	12,60	52,53	68,95	868,77
24.2.2	C2862	SEINFRA	Lastro de brita compactada, espessura 5cm	M3	44,58	152,50	200,16	8.923,13
24.2.3	CPUE-27	PRÓPRIA	Lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	M2	891,64	6,32	8,30	7.400,61
24.2.4	CPUE-28	PRÓPRIA	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	M2	891,64	15,87	20,83	18.572,86
24.2.5	CPUE-29	PRÓPRIA	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1cm, para junta de dilatação)	M3	816,19	62,65	82,23	67.115,30

25.			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL				Subtotal	93.200,92
25.1			PAREDES					66.725,60

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

Data de preço: Sinapi Outubro/2024 com desoneração e Seinfra - 28.1 com desoneração

Unidade Federativa: CE

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

25.1.1	103323	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M2	331,76	54,54	71,58	23.747,38
25.1.2	101161	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	M2	140,70	232,73	305,46	42.978,22
25.2			ARQUIBANCADA					26.475,31
25.2.1	103323	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M2	109,04	54,54	71,58	7.805,08
25.2.2	101964	SINAPI	Laje pré-moldada para assentos e=13cm	M2	83,42	170,52	223,81	18.670,23

26.			SISTEMAS DE COBERTURA				Subtotal	642.670,44
26.1	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	M2	995,55	67,77	88,95	88.554,17
26.2	CPUE-38	PRÓPRIA	Cumeeira para telha metálica trapezoidal	M	37,64	114,04	149,68	5.633,96
26.3	C4554	SEINFRA	Telha metálica trapezoidal perfurada	M2	296,02	67,77	88,95	26.330,98
26.4	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	M2	28,56	67,77	88,95	2.540,41
26.5	94231	SINAPI	Rufo para telha metálica	M	75,28	51,89	68,11	5.127,32
26.6	CPUE-30	PRÓPRIA	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	KG	22.594,80	17,35	22,77	514.483,60

27.			IMPERMEABILIZAÇÃO				Subtotal	7.607,84
27.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldrame)	M2	137,40	42,19	55,37	7.607,84

28.			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS				Subtotal	58.697,32
28.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	M2	670,52	4,70	6,17	4.137,11
28.2	87535	SINAPI	Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M2	670,52	32,02	42,03	28.181,96
28.3	87543	SINAPI	Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia), espessura 0,5 cm	M2	670,52	29,97	39,34	26.378,26

29.			PINTURA				Subtotal	54.608,69
29.1	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	M2	670,52	12,60	16,54	11.090,40
29.2	CPUE-31	PRÓPRIA	Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos	M2	592,65	55,95	73,43	43.518,29

30.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V				Subtotal	23.447,87
30.1			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					535,67
30.1.1	C2077	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	UN	1,00	214,51	281,54	281,54
30.1.2	93671	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	UN	2,00	77,37	101,55	203,10
30.1.3	93655	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 20A	UN	3,00	12,96	17,01	51,03
30.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					5.999,48
30.2.1	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	M	80,00	21,59	28,34	2.267,20
30.2.2	91864	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	M	144,00	14,87	19,52	2.810,88
30.2.3	95805	SINAPI	Condutele PVC 3/4"	UN	34,00	20,65	27,10	921,40
30.3			CABOS E CONDUTORES					1.602,60

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

Data de preço: Sinapi Outubro/2024 com desoneração e Seinfra - 28.1 com desoneração

Unidade Federativa: CE

Planilha Orçamentária

BDI= 31,25%

			Escola 12 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

30.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	M	230,00	4,14	5,43	1.248,90
30.3.2	91930	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 6,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	M	30,00	8,98	11,79	353,70
30.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					15.310,12
30.4.1	CPUE-32	PRÓPRIA	Luminária pendente com lâmpada de vapor metálico de 250W	UN	24,00	471,95	619,43	14.866,32
30.4.2	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	UN	10,00	33,81	44,38	443,80

31.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				Subtotal	29.821,14
31.1	96985	SINAPI	Haste tipo copperweld 5/8" x 3,00m	UN	6,00	75,96	99,70	598,20
31.2	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm²	M	122,00	66,84	87,73	10.703,06
31.3	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm²	M	158,00	86,44	113,45	17.925,10
31.4	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	UN	6,00	50,38	66,12	396,72
31.5	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	UN	6,00	25,15	33,01	198,06

32.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				Subtotal	22.925,84
32.1	C1347	SEINFRA	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	CJ	1,00	5.136,12	6.741,16	6.741,16
32.2	C1349	SEINFRA	Estrutura metálica de traves de futsal	CJ	1,00	4.452,67	5.844,13	5.844,13
32.3	C1351	SEINFRA	Estrutura metálica p/ rede de voley	CJ	1,00	2.703,16	3.547,90	3.547,90
32.4	CPUE-33	PRÓPRIA	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm	M2	26,37	196,26	257,59	6.792,65

33.			SERVIÇOS FINAIS				Subtotal	2.524,60
33.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	M2	986,17	1,95	2,56	2.524,60

			Custo TOTAL com BDI incluso					7.212.611,50
--	--	--	------------------------------------	--	--	--	--	---------------------

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE
Unidade Federativa: CE
Cronograma de Planejamento

PLANEJAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	104.899,18	1,45%	100,00%											
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	93.958,13	1,30%	50%	46.979,07										
3	FUNDAÇÕES	426.194,45	5,91%	40%	170.477,78	40%	85.238,89	20%							
4	SUPERESTRUTURA	721.050,41	10,00%	20%	144.210,08	288.420,16	288.420,16	40%							
5	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL	211.864,78	2,93%					30%	20%	10%					
6	ESQUADRIAS	393.027,11	5,45%					25%	25%	25%	25%				
7	SISTEMAS DE COBERTURA	1.200.473,41	16,04%					98.246,78	98.246,78	98.246,78	98.246,78	20%	40%	20%	
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	50.376,40	0,70%	30%	20.193,56	20.193,56	40%								
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	649.869,36	9,01%					25%	25%	25%	25%	25%			
10	SISTEMAS DE PISOS	845.832,61	11,72%					162.467,34	162.467,34	162.467,34	162.467,34	25%			
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	188.491,80	2,59%					189.126,52	338.253,04	189.126,52	189.126,52	20%			
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	141.981,54	1,97%												
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	228.281,05	3,18%												
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	66.478,95	0,92%												
15	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	3.094,54	0,04%												
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	10.083,25	0,14%												
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS - (127V/220V)	361.801,81	5,02%												
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	195.332,43	2,71%												
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	142.191,80	1,97%												
20	SERVIÇOS FINAIS	25.674,13	0,36%												
21	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.250,27	0,13%	100,00%											
22	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES	22.887,81	0,32%	50%	11.403,90										
23	FUNDAÇÕES	56.721,18	0,79%	10%	22.688,47	40%	11.344,24	20%							
24	SUPERESTRUTURA	128.662,85	1,78%	20%	25.732,57	51.465,14	51.465,14	40%							
25	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	93.200,92	1,29%					30%	20%	10%					
26	SISTEMAS DE COBERTURA	642.670,44	8,91%					27.960,27	18.640,18	9.320,09					
27	IMPERMEABILIZAÇÃO	7.607,84	0,11%												
28	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	58.687,32	0,81%												
29	PINTURA	94.608,69	0,76%												
30	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V	23.447,87	0,33%												
31	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	29.821,14	0,41%												
32	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	22.935,84	0,32%												
33	SERVIÇOS FINAIS	2.524,60	0,04%												
Valores totais		7.212.611,50	100,00%	172.532,42	487.240,93	602.863,24	748.434,18	439.601,27	683.929,82	777.884,61	945.071,43	887.979,51	930.426,44	440.679,36	1.226.768,29

Comissão Permanente de Licitação
PIS
CPL



Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

LOCAL: TAUÁ-CE

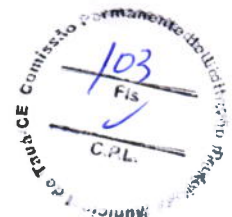
COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS						
TIPO DE OBRA :	EDIFICAÇÕES	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		20,34%	22,12%	25,00%	24,99%	31,25%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,00%	4,00%	5,50%	5,00%
S e G	SEGUROS E GARANTIAS		0,80%	0,80%	1,00%	1,00%
R	RISCOS		0,97%	1,27%	1,27%	1,27%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS		0,59%	1,23%	1,39%	1,23%
L	LUCRO		6,16%	7,40%	8,96%	8,60%
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				5,65%
IMPOSTOS	PIS					0,65%
	COFINS					3,00%
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 40,0% =				2,00%
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 5,00\% + 1,00\% + 1,27\% + -) \times (1 + 1,23\%) \times (1 + 8,60\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 2,00\%)} - 1 = 24,99\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%
$BDI = \frac{(1 + 5,00\% + 1,00\% + 1,27\% + 0,00\%) \times (1 + 1,23\%) \times (1 + 8,60\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 2,00\% + 4,50\%)} - 1 = 31,25\%$						


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

LOCAL: TAUÁ-CE



VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

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	17,86%	Não incide	17,86%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	Não incide	1,66%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	49,69%	19,86%	49,69%	19,86%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%	0,47%	0,35%
C	Total	9,75%	7,32%	9,75%	7,32%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%	18,29%	7,31%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,82%	3,69%	18,78%	7,68%
TOTAL (A+B+C+D)		85,06%	47,67%	115,02%	71,66%

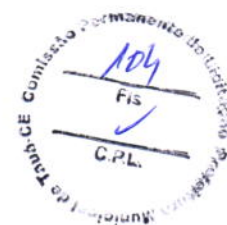
Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

LOCAL: TAUÁ-CE



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADA) E 028 (ONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1		TABELA 028	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SES	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SEFIN	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCGRA	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 DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	48,36	19,04	48,36	19,04
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,67	0,66	0,67	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	0,00	1,59	0,00
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
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,09	10,70	8,09
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	FERIAS INDEBIZADAS	1,72	1,30	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17	2,87	2,17
C5	INDEBIZACÃO ADICIONAL	0,46	0,35	0,46	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,68	3,56	18,29	7,38
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
TOTAL (A+B+C+D)		84,44	47,48	114,15	71,31

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

LOCAL: TAUÁ-CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,44 %) | 2. SINAPI/CE 10/2024 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,06 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE
10/2024

CPUE-01	PRÓPRIA	PM1 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-S	100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	10,0000	10,89	108,90
01.01.02	SINAPI-S	90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0000	383,73	383,73
01.01.03	SEINFRA-S	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	3,0000	47,81	143,43
01.01.04	SINAPI-S	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0000	164,45	164,45
01.01.05	SEINFRA-S	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	1,4600	150,28	219,41
01.01.06	SEINFRA-S	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	0,2200	254,19	55,92
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							1.075,84

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-19372260.

CPUE-02	PRÓPRIA	PM4 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-S	C4552	DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	2,0000	111,54	223,08
01.01.02	SEINFRA-S	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	0,9600	150,28	144,27
01.01.03	SEINFRA-S	C2216	REVESTIMENTO LAMINADO MELAMÍNICO COLADO	M2	2,0400	76,06	155,16
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							522,51

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-79299735.

CPUE-03	PRÓPRIA	PM5 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-S	C4552	DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	2,0000	111,54	223,08
01.01.02	SEINFRA-S	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	1,2800	150,28	192,36
01.01.03	SEINFRA-S	C2216	REVESTIMENTO LAMINADO MELAMÍNICO COLADO	M2	2,7300	76,06	207,64
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							623,08

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-82171310.

CPUE-04	PRÓPRIA	PA2 - Porta de abrir - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-S	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	2,0000	47,81	95,62
01.01.02	SINAPI-S	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0000	164,45	164,45
01.01.03	SEINFRA-S	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,0362	407,91	422,68
01.01.04	SEINFRA-S	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	0,6438	291,54	187,69
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							870,44

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-16104012.

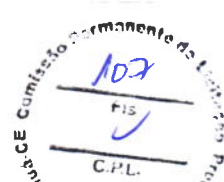
CPUE-05	PRÓPRIA	PA3 - Porta de abrir - 120x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro				UNIDADE:	
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-S	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	4,0000	47,81	191,24
01.01.02	SINAPI-S	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0000	164,45	164,45
01.01.03	SEINFRA-S	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,8762	407,91	765,32
01.01.04	SEINFRA-S	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	0,6438	291,54	187,69
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							1.308,70
OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-62846110.							

CPUE-06	PRÓPRIA	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria				UNIDADE:	M2
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	I6219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	M2	1,0000	13,66	13,66
01.01.02	SINAPI-S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500	25,97	11,69
01.01.03	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	20,11	5,03
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							30,38
OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-09296168.							

CPUE-07	PRÓPRIA	PT1 - Portão de abrir 2,05x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens				UNIDADE:	M2
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0610	131,69	8,03
01.01.02	SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,8300	0,74	3,57
01.01.03	SINAPI-I	4948	PORTÃO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	1,0000	507,52	507,52
01.01.04	SINAPI-S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	25,97	38,96
01.01.05	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	20,11	30,17
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							588,25
OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-14470582.							

CPUE-08	PRÓPRIA	PT4 - Portão de abrir 1,20x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens				UNIDADE:	M2
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0610	131,69	8,03
01.01.02	SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,8300	0,74	3,57
01.01.03	SINAPI-I	4948	PORTÃO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	1,0000	507,52	507,52
01.01.04	SINAPI-S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	25,97	38,96
01.01.05	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	20,11	30,17
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							588,25
OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-42350579.							

CPUE-09	PRÓPRIA	PT5 - Portão de correr 3x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens				UNIDADE:	M2
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0610	131,69	8,03
01.01.02	SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,8300	0,74	3,57
01.01.03	SINAPI-I	37562	PORTÃO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M2	1,0000	620,60	620,60
01.01.04	SINAPI-S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	25,97	38,96
01.01.05	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	20,11	30,17



VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>						701,33
OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-92095002.						

CPUE-10	PRÓPRIA	Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular				UNIDADE:	M2
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0010	131,69	0,13
01.01.02	SINAPI-I	13284	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	KG	5,2670	0,67	3,53
01.01.03	SINAPI-I	40598	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 50 MM (5,07 KG/M)	KG	2,9820	8,45	25,20
01.01.04	SINAPI-I	7162	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 3,4 MM (10 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	1,0000	57,91	57,91
01.01.05	SINAPI-I	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, 12,11* KG/M (NBR 5580)	M	5,2160	34,01	177,40
01.01.06	SINAPI-S	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8000	20,37	36,67
01.01.07	SINAPI-S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	25,97	7,79
01.01.08	SINAPI-S	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8000	25,77	46,39
01.01.09	SINAPI-S	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	20,11	24,13
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							379,15

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-54649984.

CPUE-11	PRÓPRIA	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura				UNIDADE:	M2
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-I	11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	1,0000	487,33	487,33
01.01.02	SINAPI-I	442	PARAFUSO FRANCÊS M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIÂMETRO = 16 MM, CABECA ABaulada	UN	4,0000	7,18	28,72
01.01.03	SINAPI-S	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	20,11	6,03
01.01.04	SINAPI-S	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	21,54	32,31
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							554,39

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-80009331.

CPUE-12	MERCADO	Caixa d'água metálica completa de 15.000l, conforme projeto				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	COTAÇÃO	COT01	CAIXA D'ÁGUA METÁLICA COMPLETA DE 15.000L (CONFORME PROJETO)	UN	1,0000	69.000,00	69.000,00
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							69.000,00

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NA COTAÇÃO DE MERCADO: COT01.

CPUE-13	PRÓPRIA	Caixa d'água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-S	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	422,0000	16,31	6.882,82
01.01.02	SINAPI-S	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	KG	11,0000	17,54	192,94
01.01.03	SEINFRA-S	C0330	ATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	1,2300	108,38	133,31
01.01.04	SEINFRA-S	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	25,4100	23,65	600,95
01.01.05	SINAPI-S	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	6,8400	734,85	5.026,37
01.01.06	SEINFRA-S	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	M3	34,8600	64,61	2.252,30
01.01.07	SEINFRA-S	C4722	IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA)	M2	41,7200	42,34	1.766,42
01.01.08	SEINFRA-S	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	12,2800	45,88	563,41



01.01.09	SINAPI-S	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	9,4500	24,84	234,74
01.01.10	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	25,4100	32,17	817,44
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							18.470,70

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-71355164.

CPUE-14	PRÓPRIA	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	I9144	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO, 50MM X 30M (L X C), E= 25MM	M	1,0000	7,79	7,79
01.01.02	SINAPI-S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	25,97	5,19
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							12,98

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-26782349.

CPUE-15	PRÓPRIA	Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm				UNIDADE:	M
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	I0109	AREIA MÉDIA	M3	0,0180	83,58	1,50
01.01.02	SEINFRA-I	I0280	BRITA	M3	0,0230	100,50	2,31
01.01.03	SEINFRA-I	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	7,7960	0,71	5,54
01.01.04	SINAPI-S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1200	25,97	3,12
01.01.05	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3900	20,11	7,84
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							20,31

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-34102139.

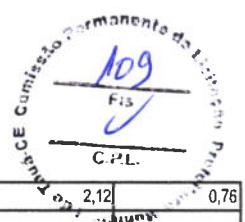
CPUE-16	PRÓPRIA	Regulador 1º estágio com manômetro				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	ORSE	I07975	Regulador de 1º estágio dotado de O.P.S.O. (shut-off) PE 400kpa	UN	1,0000	399,00	399,00
01.01.02	SINAPI-S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	25,97	38,96
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							437,96

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-35584379.

CPUE-17	PRÓPRIA	Regulador 2º estágio com registro				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	ORSE	I07543	Caixa com regulador 2º estágio (instalação gás)	UN	1,0000	442,94	442,94
01.01.02	SINAPI-S	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	25,21	12,61
01.01.03	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	20,11	10,06
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							465,61

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-73310912.

CPUE-18	PRÓPRIA	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg)				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0300	16,28	0,49
01.01.02	SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,1200	130,00	15,60
01.01.03	SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	13,8700	1,17	16,23
01.01.04	SINAPI-I	11161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	KG	1,3200	1,95	2,57
01.01.05	SINAPI-I	1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12 MM	M2	0,2270	70,85	16,08
01.01.06	SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	26,7500	0,74	19,80
01.01.07	SINAPI-I	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	1,5100	3,95	5,96



01.01.08	SINAPI-I	3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,3600	2,12	0,76
01.01.09	SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA Nº 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0180	116,09	2,09
01.01.10	SINAPI-I	39022	PORTA DE ABRIR EM AÇO, TIPO VENEZIANA, 90 X 210 CM, COM FUNDO ANTICORROSIVO, PRIMER DE PROTEÇÃO, INCLUI FECHADURA, MACANETA E PARAFUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	UN	0,3600	504,90	181,76
01.01.11	SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,1380	13,54	1,87
01.01.12	SINAPI-I	6193	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0690	19,07	1,32
01.01.13	SINAPI-I	7260	TIJOLO CERAMICO MACICO APARENTE DE *6 X 12 X 24* CM (L X A X C)	UN	61,0000	1,48	90,28
01.01.14	SINAPI-I	7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,1800	35,76	6,44
01.01.15	SINAPI-I	7306	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE EFEITO PROTETOR DE SUPERFICIE METALICA ALUMINIO	L	0,1500	43,66	6,55
01.01.16	SINAPI-I	40626	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1", E = 3,38 MM, PESO 2,50 KG/M (NBR 5580)	M	3,1500	37,43	117,90
01.01.17	SINAPI-S	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,9400	15,07	29,24
01.01.18	SINAPI-S	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700	21,09	3,59
01.01.19	SINAPI-S	88239	AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3800	21,00	28,98
01.01.20	SINAPI-S	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	20,25	13,16
01.01.21	SINAPI-S	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700	25,83	4,39
01.01.22	SINAPI-S	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7300	20,49	55,94
01.01.23	SINAPI-S	88261	CARPinteIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3800	24,85	34,29
01.01.24	SINAPI-S	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7300	25,21	68,82
01.01.25	SINAPI-S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0400	25,97	130,89
01.01.26	SINAPI-S	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5700	27,47	43,13
01.01.27	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,9800	20,11	140,37
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							1.038,50

OBS: OS COEFICIENTES FORAM BASEADOS NA COMPOSIÇÃO DE PREÇOS DA "CPOS" - CÓDIGO: 45.02.200 - 178 C/DESONERAÇÃO. A FONTE DE PREÇOS DE MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA É DA TABELA DA SINAPI COM REFERÊNCIA A OUTUBRO / 2024.

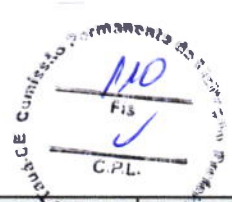
CPUE-19	PRÓPRIA	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar"				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	11566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLÁSTICA	UN	4,0000	0,90	3,60
01.01.02	SEINFRA-I	18967	PLACA ACRÍLICA TRANSPARENTE ESP.=5MM	M2	0,1500	290,41	43,56
01.01.03	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	20,11	8,04
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							55,20

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-68511630.

CPUE-20	PRÓPRIA	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Perigo inflamável"				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	11566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLÁSTICA	UN	4,0000	0,90	3,60
01.01.02	SEINFRA-I	18967	PLACA ACRÍLICA TRANSPARENTE ESP.=5MM	M2	0,1500	290,41	43,56
01.01.03	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	20,11	8,04
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							55,20

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-30153825.

CPUE-21	PRÓPRIA	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	11566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLÁSTICA	UN	4,0000	0,90	3,60
01.01.02	SINAPI-I	37559	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,0000	35,47	35,47
01.01.03	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	20,11	8,04



VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>						47,11
OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-42350579.						

CPUE-22	PRÓPRIA	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-I	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	2,1580	8,91	19,21
01.01.02	SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0653	130,00	8,49
01.01.03	SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CFI PARA ARGAMASSAS	KG	3,0096	1,17	3,52
01.01.04	SINAPI-I	1358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	M2	0,0600	58,04	3,48
01.01.05	SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	18,5084	0,74	13,70
01.01.06	SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0365	116,09	4,24
01.01.07	SINAPI-I	4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0040	109,66	0,44
01.01.08	SINAPI-I	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	60,4800	0,60	36,29
01.01.09	SINAPI-S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6789	25,97	43,60
01.01.10	SINAPI-S	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,4832	20,11	90,16
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>						223,13	

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-51780963.						
--	--	--	--	--	--	--

CPUE-23	PRÓPRIA	Conector de TV tipo F				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	ORSE	103889	CONECTOR TIPO F	UN	1,0000	0,90	0,90
01.01.02	SINAPI-S	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	26,28	3,94
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>						4,84	

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-20165675.						
--	--	--	--	--	--	--

CPUE-24	PRÓPRIA	Luminaria tipo pétala, com 1 pétala para 1 lampada vapor de mercurio 250W				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-S	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMIINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2388	285,26	68,12
01.01.02	SEINFRA-I	10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	1,0000	40,17	40,17
01.01.03	SEINFRA-I	18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	12,0000	5,04	60,48
01.01.04	SEINFRA-I	10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	44,53	44,53
01.01.05	SEINFRA-I	11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	12,0000	4,57	54,84
01.01.06	SEINFRA-I	11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	1,0000	96,13	96,13
01.01.07	SEINFRA-I	16793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	255,90	255,90
01.01.08	SEINFRA-I	16794	NÚCLEO P/01 LUMINÁRIA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	57,70	57,70
01.01.09	SEINFRA-I	11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	1,0000	114,88	114,88
01.01.10	SEINFRA-S	C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UN	1,0000	2.525,44	2.525,44
01.01.11	SINAPI-S	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3000	26,28	60,44
01.01.12	SINAPI-S	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3000	21,46	49,36
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>						3.427,99	

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-85155431.						
--	--	--	--	--	--	--

CPUE-25	PRÓPRIA	Bancos em concreto pré-moldado				UNIDADE:	M2
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-S	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	0,7200	86,13	62,01



01.01.02	SINAPI-S	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_04/2023	M2	1,4400	12,60	18,14
01.01.03	SINAPI-S	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1,4400	4,29	6,18
01.01.04	SINAPI-S	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,6000	457,58	274,55
01.01.05	SEINFRA-S	C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm PIPAREDE	M2	1,4400	26,12	37,61
01.01.06	SINAPI-S	105022	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	2,0000	22,17	44,34
01.01.07	SINAPI-S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4200	25,97	10,91
01.01.08	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4200	20,11	8,45
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							462,19

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-73534677.

CPUE-26	PRÓPRIA	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	I1566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLÁSTICA	UN	4,0000	0,90	3,60
01.01.02	SEINFRA-I	I8424	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA (35x35)cm, EM AÇO INOX, COM IMPRESSÃO EM BAIXO RELEVO	UN	1,0000	753,75	753,75
01.01.03	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	20,11	12,07
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							769,42

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-67257340.

CPUE-27	PRÓPRIA	Lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras				UNIDADE:	M2
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-I	3777	LONA PLÁSTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,1000	1,03	1,13
01.01.02	SINAPI-S	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	25,97	5,19
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							6,32

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-87736775.

CPUE-28	PRÓPRIA	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm				UNIDADE:	M2
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0150	16,28	0,24
01.01.02	SINAPI-I	21141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	1,0300	13,25	13,65
01.01.03	SINAPI-S	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300	25,83	0,77
01.01.04	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600	20,11	1,21
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							15,87

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-88903454.

CPUE-29	PRÓPRIA	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1cm, para junta de dilatação)				UNIDADE:	M3
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-I	142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,10834770	38,65	4,19
01.01.02	SINAPI-S	94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0714	483,96	34,55
01.01.03	SINAPI-S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4270	25,97	11,09
01.01.04	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6373	20,11	12,82
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							62,65

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-41088167.



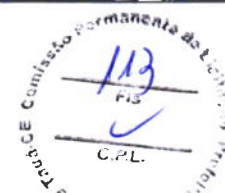
CPUE-30	PRÓPRIA	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.				UNIDADE:	KG
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	1,0000	9,43	9,43
01.01.02	SINAPI-S	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1858	22,48	4,18
01.01.03	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1858	20,11	3,74
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							17,35
OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-065235.							

CPUE-31	PRÓPRIA	Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos				UNIDADE:	M2
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-I	5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0500	20,50	1,03
01.01.02	SINAPI-I	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	L	0,5000	73,77	36,89
01.01.03	SINAPI-S	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	27,47	10,99
01.01.04	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500	20,11	7,04
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							55,95
OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-77121661.							

CPUE-32	PRÓPRIA	Luminária pendente com lampada de vapor metálico de 250W				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	11181	FITA ISOLANTE	M	0,1000	0,75	0,08
01.01.02	SEINFRA-I	11483	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 1000W/220V	UN	1,0000	274,30	274,30
01.01.03	SEINFRA-I	19453	LUMINÁRIA PENDENTE PARA FACHO ABERTO, COM PORTA-LÂMPADA EM CERÂMICA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM UMA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO 150W, COM REATOR E IGNITOR, COMPLETA	UN	1,0000	149,83	149,83
01.01.04	SINAPI-S	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	26,28	26,28
01.01.05	SINAPI-S	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	21,46	21,46
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							471,95
OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-54133058.							

CPUE-33	PRÓPRIA	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm				UNIDADE:	M2
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-I	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,0700	16,28	1,14
01.01.02	SINAPI-I	43131	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	KG	0,1500	18,91	2,84
01.01.03	SINAPI-I	7167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	1,0500	25,18	26,44
01.01.04	SINAPI-I	7696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = "3,65" MM, PESO "5,10" KG/M (NBR 5580)	M	1,6800	79,07	132,84
01.01.05	SINAPI-S	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	25,77	12,89
01.01.06	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	20,11	20,11
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							196,26
OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: COMP-20598384.							

CPUE-34	PRÓPRIA	Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm				UNIDADE:	M
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	ORSE	100583	CHAPUZ DE MADEIRA 7X7X2,5CM, PARA FIXAÇÃO DE ESQUADRIAS OU RODAMEIO	UN	2,0000	1,00	2,00
01.01.02	SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0060	13,54	0,08
01.01.03	ORSE	101987	RODAMEIO DE MADEIRA DE 10 X 1,5CM	M	1,0300	11,89	12,25
01.01.04	SINAPI-S	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	25,63	10,25
01.01.05	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	20,11	8,04



VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>						32,62
OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO DO "ORSE" COM CÓDIGO: S02255.						

CPUE-35	PRÓPRIA	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0285	63,36	1,81
01.01.02	SEINFRA-I	I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0105	61,02	0,64
01.01.03	COTAÇÃO	COT02	TÉ PVC SOLDÁVEL COM ROSCA ÁGUA FRIA 60mmX60mmX50mm	UN	1,0000	53,58	53,58
01.01.04	SINAPI-S	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	25,21	7,56
01.01.05	SINAPI-S	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	20,49	6,15
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>						69,74	

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO DA SEINFRA - TABELA 28.1 - CÓDIGO: C2385.

CPUE-36	PRÓPRIA	Te PVC soldavel com rosca agua fria 75mmX75mmX60mm				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	ORSE	I0026	CHAPUZ DE MADEIRA 7X7X2,5CM, PARA FIXAÇÃO DE ESQUADRIAS OU RODAMEIO	UN	0,0390	1,00	0,04
01.01.02	SEINFRA-I	I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0150	61,02	0,92
01.01.03	COTAÇÃO	COT03	TÉ PVC SOLDÁVEL COM ROSCA ÁGUA FRIA 75mmX75mmX60mm	UN	1,0000	132,32	132,32
01.01.04	SINAPI-S	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500	25,21	11,34
01.01.05	SINAPI-S	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500	20,49	9,22
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>						153,84	

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO DA SEINFRA - TABELA 28.1 - CÓDIGO: C2386.

CPUE-37	PRÓPRIA	Tomada dupla 10A para piso, completa				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	COTAÇÃO	COT04	CAIXA DE ALUMÍNIO PARA PISO DE 4"X4" - 3/4"	UN	1,0000	16,96	16,96
01.01.02	SEINFRA-I	I2107	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	2,0000	10,74	21,48
01.01.03	SEINFRA-I	I9413	PLACA/TAMPA PARA 2 TOMADAS DE PISO 4"X4" EM INOX OU LATÃO	UN	1,0000	27,39	27,39
01.01.04	SINAPI-S	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	21,46	6,44
01.01.05	SINAPI-S	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	26,26	7,88
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>						80,15	

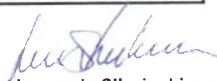
OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: C4931 DA TABELA 28.1 DA SEINFRA COM DESONERAÇÃO E A COTAÇÃO: COT04 DE MERCADO.

CPUE-38	PRÓPRIA	Cumeeira para telha metalica trapezoidal				UNIDADE:	M
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	ORSE	I00720	Cumeeira alumínio 0,8 mm (2,71 kg/m2)	M	1,0000	103,06	103,06
01.01.02	SINAPI-S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2400	20,11	4,83
01.01.03	SINAPI-S	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2400	25,63	6,15
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>						114,04	

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO DO "ORSE" COM CÓDIGO: S00254.

CPUE-39	PRÓPRIA	Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota.				UNIDADE:	M2
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	ORSE	I09291	Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota.	M2	1,0000	195,00	195,00
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>						195,00	

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO DO "ORSE" COM CÓDIGO: S09054.


Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

LOCAL: TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,44 %) | 2. SINAPI/CE 10/2024 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,06 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE

10/2024

1.1. 103689 Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA 'N. 22', ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 400,00	R\$ 400,00
00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 26,20	R\$ 0,29
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 14,04	R\$ 0,18
00004509	SARRAFO 2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,61	R\$ 17,99
TOTAL Material:						R\$ 418,46

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 25,63	R\$ 9,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 20,11	R\$ 22,49
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 32,04

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 21,98	R\$ 10,99
TOTAL Serviço:						R\$ 10,99
VALOR:						R\$ 461,49

1.2. 98458 Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm h= 2,20m (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	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	0,02640000	R\$ 28,81	R\$ 0,76
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00660000	R\$ 30,29	R\$ 0,19
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,95

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	SINAPI	M2	1,05003800	R\$ 36,57	R\$ 38,39
00004491	PONTALETE 7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	1,22730000	R\$ 11,05	R\$ 13,56
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,06800000	R\$ 13,54	R\$ 0,92
00006194	TABUA 2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	2,00000000	R\$ 7,89	R\$ 15,78
TOTAL Material:						R\$ 68,65

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52900000	R\$ 21,00	R\$ 11,10
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,79000000	R\$ 25,63	R\$ 20,24
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 31,34

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00610000	R\$ 468,70	R\$ 2,85
TOTAL Serviço:						R\$ 2,85
VALOR:						R\$ 103,79

1.3. C2850 Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento (UN)



Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,8600	R\$ 81,8600
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	R\$ 9,3300	R\$ 559,8000
I0840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 6,0200	R\$ 24,0800
I0952	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 4,1400	R\$ 8,2800
I1070	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 7,1400	R\$ 42,8400
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,2800	R\$ 53,2800
I1406	LUVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,6500	R\$ 3,3000
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 29,1500	R\$ 29,1500
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 601,7000	R\$ 601,7000
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 272,4000	R\$ 272,4000
					TOTAL Material:	R\$ 1.676,6900
					VALOR:	R\$ 1.676,69

1.4. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,6900	R\$ 19,6900
I0403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,7900	R\$ 100,7900
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 6,4000	R\$ 64,0000
I10268	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 584,7500	R\$ 292,3750
I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 34,5400	R\$ 345,4000
I2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 15,1800	R\$ 75,9000
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000000	R\$ 14,2000	R\$ 7,1000
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 8,5600	R\$ 34,2400
					TOTAL Material:	R\$ 939,4950

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 193,2800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 340,9600

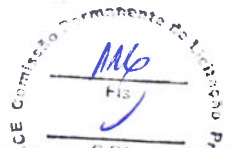
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12500000	R\$ 502,8900	R\$ 62,8613
					TOTAL Serviço:	R\$ 62,8613
					VALOR:	R\$ 1.343,32

1.5. C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 262,8100	R\$ 262,8100
					TOTAL Material:	R\$ 262,8100
					VALOR:	R\$ 262,81

1.6. C2946 SANITÁRIOS E CHUVEIROS (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 223,0000	R\$ 7,6266
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,59620000	R\$ 6,8900	R\$ 4,1078
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 81,5300	R\$ 2,7883
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 38,2700	R\$ 2,6177
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,59520000	R\$ 35,9500	R\$ 57,3474
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 7,2200	R\$ 0,4938
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,16670000	R\$ 12,1400	R\$ 2,0237
I1075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 8,1500	R\$ 0,2787
I2340	PIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM2	SEINFRA	M	2,18000000	R\$ 1,7400	R\$ 3,7932
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 3,8900	R\$ 0,2681
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	0,01710000	R\$ 100,9600	R\$ 1,7264
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,09400000	R\$ 22,1100	R\$ 24,1883
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,06840000	R\$ 17,2300	R\$ 1,1785
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 34,4300	R\$ 1,1775
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 23,1300	R\$ 1,5821
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	0,55660000	R\$ 1,7200	R\$ 0,9574



I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,09230000	R\$ 36,6400	R\$ 3,3819
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 5,8700	R\$ 0,6023
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,35900000	R\$ 25,0600	R\$ 8,9965
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,01710000	R\$ 17,9900	R\$ 0,3078
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	R\$ 15,8200	R\$ 3,2447
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	R\$ 6,9100	R\$ 1,4172
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	R\$ 10,7500	R\$ 2,2048
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	0,41030000	R\$ 4,3300	R\$ 1,7766
					TOTAL Material:	R\$ 134,5540

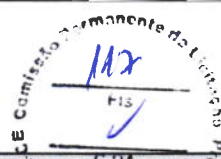
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,09400000	R\$ 24,1600	R\$ 26,4310
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,27350000	R\$ 24,1600	R\$ 6,6078
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,36750000	R\$ 18,4600	R\$ 25,2441
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 58,2829

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 502,8900	R\$ 7,4428
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	SEINFRA	M2	1,38390000	R\$ 50,8000	R\$ 70,3021
					TOTAL Serviço:	R\$ 77,7449
					VALOR:	R\$ 270,58

1.7. C0370 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	15,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 103,3500
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 28,4900
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	43,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 1.545,8500
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 72,8400
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 106,2400
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	64,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 111,3600
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 33,8400
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 11,6700
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	26,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 574,8600
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 34,4600
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PERoba (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	16,28000000	R\$ 1,7200	R\$ 28,0016
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	2,70000000	R\$ 36,6400	R\$ 98,9280
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 17,6100
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	10,50000000	R\$ 25,0600	R\$ 263,1300
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 33,5200
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
					TOTAL Material:	R\$ 3.864,5496

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 773,1200
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 193,2800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	40,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 738,4000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1.704,8000



Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,32400000	R\$ 502,8900	R\$ 162,9364
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	SEINFRA	M2	21,16000000	R\$ 50,8000	R\$ 1.074,9280
TOTAL Serviço:						R\$ 1.237,8644
VALOR:						R\$ 6.807,23

1.8. C0002 ABRIGO PROVISÓRIO C/ PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO (M2)

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,08500000	R\$ 25,1770	R\$ 2,1400
TOTAL Equipamento:						R\$ 2,1400

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08050000	R\$ 83,5800	R\$ 6,7282
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,10450000	R\$ 100,5000	R\$ 10,5023
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,90000000	R\$ 35,9500	R\$ 68,3050
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 18,5878
I0918	CUMEEIRA FIBROCIMENTO ARTICULADA (VOGATEX)	SEINFRA	M	0,25000000	R\$ 23,7600	R\$ 5,9400
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,90000000	R\$ 16,0900	R\$ 78,8410
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 15,9900	R\$ 3,1980
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,80000000	R\$ 14,2000	R\$ 11,3600
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,0500	R\$ 18,1500
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,08000000	R\$ 12,7700	R\$ 13,7916
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	4,00000000	R\$ 36,6400	R\$ 146,5600
I2060	TELHA FIBROCIMENTO VOGATEX	SEINFRA	M2	1,19000000	R\$ 10,8400	R\$ 12,8996
I2260	VIGA DE PEROA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 6X12CM	SEINFRA	M	0,80000000	R\$ 23,1300	R\$ 18,5040
TOTAL Material:						R\$ 413,3675

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 289,9200
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 592,5280
VALOR:						R\$ 1.008,04

1.9. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 21,7300	R\$ 0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 16,0900	R\$ 0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 17,0000	R\$ 0,2040
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 36,6400	R\$ 0,3298
TOTAL Material:						R\$ 1,6120

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,5406
VALOR:						R\$ 7,15

1.10. 98525 Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal (M2)

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00290000	R\$ 77,04	R\$ 0,22
89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00170000	R\$ 203,16	R\$ 0,34
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00460000	R\$ 20,39	R\$ 0,09
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,09
VALOR:						R\$ 0,65

**2.1. 94319 Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame) (M3)**

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO. PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 72,41	R\$ 0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO. PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 327,60	R\$ 1,76
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R\$ 36,88	R\$ 7,23
TOTAL Equipamento:						R\$ 9,03
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,38890000	R\$ 37,35	R\$ 51,87
TOTAL Material:						R\$ 51,87
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78680000	R\$ 20,11	R\$ 15,81
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 15,81
VALOR:						R\$ 76,71

2.2. 93358 Escavação mecanizada com previsão de forma (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R\$ 20,11	R\$ 79,55
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 79,55
VALOR:						R\$ 79,55

2.3. 101616 Regularização e compactação do fundo de valas (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00360000	R\$ 29,73	R\$ 0,10
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00360000	R\$ 36,88	R\$ 0,13
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,23
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R\$ 25,97	R\$ 2,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15310000	R\$ 20,11	R\$ 3,07
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,71
VALOR:						R\$ 5,94

2.4. 93382 Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO. PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 72,41	R\$ 0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO. PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 327,60	R\$ 1,76
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R\$ 36,88	R\$ 7,23
TOTAL Equipamento:						R\$ 9,03
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78680000	R\$ 20,11	R\$ 15,81
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 15,81
VALOR:						R\$ 24,84

3.1.1. 100896 Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diametro, sem armação (M)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,04900000	R\$ 167,59	R\$ 8,21
90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,02470000	R\$ 401,07	R\$ 9,90

TOTAL Equipamento: R\$ 18,11

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038405	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,05570000	R\$ 517,86	R\$ 28,84

TOTAL Material: R\$ 28,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00510000	R\$ 113,80	R\$ 0,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22630000	R\$ 20,11	R\$ 4,55

TOTAL Mão de Obra: R\$ 5,13

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	SINAPI	M3	0,06140000	R\$ 9,00	R\$ 0,55
95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS	SINAPI	KG	0,84910000	R\$ 10,07	R\$ 8,55
97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	0,02050000	R\$ 3,31	R\$ 0,06

TOTAL Serviço: R\$ 9,16

VALOR: R\$ 61,24

3.1.2. 96619 Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33905000	R\$ 25,97	R\$ 8,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12265000	R\$ 20,11	R\$ 2,46

TOTAL Mão de Obra: R\$ 11,26

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,06900000	R\$ 412,63	R\$ 28,47

TOTAL Serviço: R\$ 28,47

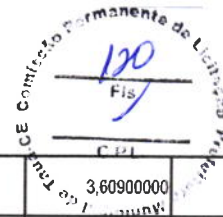
VALOR: R\$ 39,73

3.1.3. 96535 Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	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	0,28200000	R\$ 28,81	R\$ 8,12
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,07000000	R\$ 30,29	R\$ 2,12

TOTAL Equipamento: R\$ 10,24

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01670000	R\$ 7,74	R\$ 0,12
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,00500000	R\$ 15,43	R\$ 0,07
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,03800000	R\$ 14,04	R\$ 0,53
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04700000	R\$ 17,00	R\$ 0,79



00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,60900000	R\$ 3,87	R\$ 13,96
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,22700000	R\$ 18,33	R\$ 22,49
					TOTAL Material:	R\$ 37,96
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08100000	R\$ 21,00	R\$ 22,70
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,39200000	R\$ 25,63	R\$ 61,30
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 84,00
					VALOR:	R\$ 132,20

3.1.4. 92916 Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

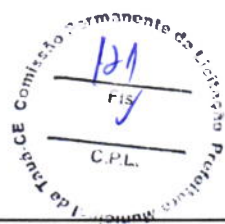
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	R\$ 0,22	R\$ 0,21
					TOTAL Material:	R\$ 0,61
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02330000	R\$ 21,09	R\$ 0,49
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14280000	R\$ 25,83	R\$ 3,68
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4,17
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,53	R\$ 11,53
					TOTAL Serviço:	R\$ 11,53
					VALOR:	R\$ 16,31

3.1.5. 92917 Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
					TOTAL Material:	R\$ 0,56
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01660000	R\$ 21,09	R\$ 0,35
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10150000	R\$ 25,83	R\$ 2,62
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2,97
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,54	R\$ 11,54
					TOTAL Serviço:	R\$ 11,54
					VALOR:	R\$ 15,07

3.1.6. 92919 Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
					TOTAL Material:	R\$ 0,51
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01160000	R\$ 21,09	R\$ 0,24
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07090000	R\$ 25,83	R\$ 1,83
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2,07
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,69	R\$ 10,69



TOTAL Serviço:	R\$ 10,69
VALOR:	R\$ 13,27

3.1.7. 92921 Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
TOTAL Material:						R\$ 0,48
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00760000	R\$ 21,09	R\$ 0,16
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04640000	R\$ 25,83	R\$ 1,19
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,35
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,18	R\$ 9,18
TOTAL Serviço:						R\$ 9,18
VALOR:						R\$ 11,01

3.1.8. 92922 Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	R\$ 0,22	R\$ 0,04
TOTAL Material:						R\$ 0,44
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00570000	R\$ 21,09	R\$ 0,12
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03510000	R\$ 25,83	R\$ 0,90
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,02
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,11	R\$ 9,11
TOTAL Serviço:						R\$ 9,11
VALOR:						R\$ 10,57

3.1.9. 92915 Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:						R\$ 0,66
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03160000	R\$ 21,09	R\$ 0,66
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19330000	R\$ 25,83	R\$ 4,99
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,65
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,23	R\$ 11,23
TOTAL Serviço:						R\$ 11,23
VALOR:						R\$ 17,54

3.1.10. 00001527 Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,00000000	R\$ 540,22	R\$ 540,22



TOTAL Material:	R\$ 540,22
VALOR:	R\$ 540,22

3.2.1. 96536 Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	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	0,05300000	R\$ 28,81	R\$ 1,52
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01300000	R\$ 30,29	R\$ 0,39
TOTAL Equipamento:						R\$ 1,91
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01670000	R\$ 7,74	R\$ 0,12
00004491	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,60500000	R\$ 11,05	R\$ 6,68
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02600000	R\$ 14,04	R\$ 0,36
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,05300000	R\$ 17,00	R\$ 0,90
00004517	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,54700000	R\$ 3,87	R\$ 2,11
00006212	TABUA 2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,13400000	R\$ 18,33	R\$ 20,78
TOTAL Material:						R\$ 30,95
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47700000	R\$ 21,00	R\$ 10,01
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08800000	R\$ 25,63	R\$ 27,88
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 37,89
VALOR:						R\$ 70,75

3.2.2. 92916 Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5 MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	R\$ 0,22	R\$ 0,21
TOTAL Material:						R\$ 0,61
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02330000	R\$ 21,09	R\$ 0,49
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14280000	R\$ 25,83	R\$ 3,68
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,17
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,53	R\$ 11,53
TOTAL Serviço:						R\$ 11,53
VALOR:						R\$ 16,31

3.2.3. 92917 Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5 MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
TOTAL Material:						R\$ 0,56
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01660000	R\$ 21,09	R\$ 0,35
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10150000	R\$ 25,83	R\$ 2,62
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,97
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,54	R\$ 11,54



TOTAL Serviço:	R\$ 11,54
VALOR:	R\$ 15,07

3.2.4. 92919 Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
TOTAL Material:						R\$ 0,51
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01160000	R\$ 21,09	R\$ 0,24
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07090000	R\$ 25,83	R\$ 1,83
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,07
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,69	R\$ 10,69
TOTAL Serviço:						R\$ 10,69
VALOR:						R\$ 13,27

3.2.5. 92921 Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
TOTAL Material:						R\$ 0,48
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00760000	R\$ 21,09	R\$ 0,16
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04640000	R\$ 25,83	R\$ 1,19
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,35
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,18	R\$ 9,18
TOTAL Serviço:						R\$ 9,18
VALOR:						R\$ 11,01

3.2.6. 92915 Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:						R\$ 0,66
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03160000	R\$ 21,09	R\$ 0,66
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19330000	R\$ 25,83	R\$ 4,99
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,65
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,23	R\$ 11,23
TOTAL Serviço:						R\$ 11,23
VALOR:						R\$ 17,54

3.2.7. 96557 Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,07500000	R\$ 0,53	R\$ 0,03

90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09200000	R\$ 1,39	R\$ 0,12
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,15
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,23000000	R\$ 556,84	R\$ 684,91
TOTAL Material:						R\$ 684,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33400000	R\$ 25,97	R\$ 8,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	R\$ 20,11	R\$ 10,07
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,74
VALOR:						R\$ 703,80

3.3.1. 96534 Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	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	0,04400000	R\$ 28,81	R\$ 1,26
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01100000	R\$ 30,29	R\$ 0,33
TOTAL Equipamento:						R\$ 1,59
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01670000	R\$ 7,74	R\$ 0,12
00004491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,67500000	R\$ 11,05	R\$ 7,45
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01100000	R\$ 15,43	R\$ 0,16
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,02900000	R\$ 17,00	R\$ 0,49
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,92400000	R\$ 3,87	R\$ 3,57
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,15500000	R\$ 18,33	R\$ 21,17
TOTAL Material:						R\$ 32,96
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58800000	R\$ 21,00	R\$ 12,34
88262	CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,33400000	R\$ 25,63	R\$ 34,19
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 46,53
VALOR:						R\$ 81,08

3.3.2. 92919 Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
TOTAL Material:						R\$ 0,51
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01160000	R\$ 21,09	R\$ 0,24
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07090000	R\$ 25,83	R\$ 1,83
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,07
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,69	R\$ 10,69
TOTAL Serviço:						R\$ 10,69
VALOR:						R\$ 13,27

3.3.3. 92915 Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26

TOTAL Material: R\$ 0,66

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03160000	R\$ 21,09	R\$ 0,66
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19330000	R\$ 25,83	R\$ 4,99

TOTAL Mão de Obra: R\$ 5,65

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,23	R\$ 11,23

TOTAL Serviço: R\$ 11,23

VALOR: R\$ 17,54

3.3.4. 96558 Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13300000	R\$ 0,53	R\$ 0,07
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,16100000	R\$ 1,39	R\$ 0,22

TOTAL Equipamento: R\$ 0,29

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,26000000	R\$ 556,84	R\$ 701,61

TOTAL Material: R\$ 701,61

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58700000	R\$ 25,97	R\$ 15,24
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88100000	R\$ 20,11	R\$ 17,71

TOTAL Mão de Obra: R\$ 32,95

VALOR: R\$ 734,85

3.3.5. 100896 Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diametro, sem armação (M)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90681 PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,04900000	R\$ 167,59	R\$ 8,21
90680 PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,02470000	R\$ 401,07	R\$ 9,90

TOTAL Equipamento: R\$ 18,11

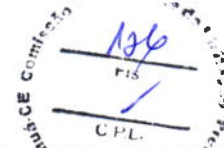
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038405 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,05570000	R\$ 517,86	R\$ 28,84

TOTAL Material: R\$ 28,84

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90778 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00510000	R\$ 113,80	R\$ 0,58
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22630000	R\$ 20,11	R\$ 4,55

TOTAL Mão de Obra: R\$ 5,13

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100973 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PA CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3); AF_07/2020	SINAPI	M3	0,06140000	R\$ 9,00	R\$ 0,55



95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS	SINAPI	KG	0,84910000	R\$ 10,07	R\$ 8,55
97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	0,02050000	R\$ 3,31	R\$ 0,06
					TOTAL Serviço:	R\$ 9,16
					VALOR:	R\$ 61,24

4.1.1. 92471 Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 7,74	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04900000	R\$ 17,00	R\$ 0,83
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,32800000	R\$ 19,07	R\$ 6,25
					TOTAL Material:	R\$ 7,11

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13900000	R\$ 21,00	R\$ 2,91
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75500000	R\$ 25,63	R\$ 19,35
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 22,26

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92272	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	SINAPI	M	0,93100000	R\$ 45,37	R\$ 42,23
92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,14800000	R\$ 179,47	R\$ 26,56
					TOTAL Serviço:	R\$ 68,79
					VALOR:	R\$ 98,16

4.1.2. 92760 Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	R\$ 0,22	R\$ 0,21
					TOTAL Material:	R\$ 0,61

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01290000	R\$ 21,09	R\$ 0,27
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07900000	R\$ 25,83	R\$ 2,04
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2,31

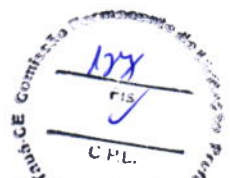
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,53	R\$ 11,53
					TOTAL Serviço:	R\$ 11,53
					VALOR:	R\$ 14,45

4.1.3. 92761 Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
					TOTAL Material:	R\$ 0,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	R\$ 21,09	R\$ 0,19
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	R\$ 25,83	R\$ 1,44
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,63

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,54	R\$ 11,54



TOTAL Serviço:	R\$ 11,54
VALOR:	R\$ 13,73

4.1.4. 92762 Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
TOTAL Material:						R\$ 0,51
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 21,09	R\$ 0,13
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R\$ 25,83	R\$ 1,01
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,14
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,69	R\$ 10,69
TOTAL Serviço:						R\$ 10,69
VALOR:						R\$ 12,34

4.1.5. 92763 Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
TOTAL Material:						R\$ 0,48
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	R\$ 21,09	R\$ 0,08
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02570000	R\$ 25,83	R\$ 0,66
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,74
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,18	R\$ 9,18
TOTAL Serviço:						R\$ 9,18
VALOR:						R\$ 10,40

4.1.6. 92764 Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	R\$ 0,22	R\$ 0,04
TOTAL Material:						R\$ 0,44
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00320000	R\$ 21,09	R\$ 0,06
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01940000	R\$ 25,83	R\$ 0,50
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,56
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,11	R\$ 9,11
TOTAL Serviço:						R\$ 9,11
VALOR:						R\$ 10,11

4.1.7. 92759 Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40

00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:						R\$ 0,66
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 21,09	R\$ 0,36
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 25,83	R\$ 2,76
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,12
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,23	R\$ 11,23
TOTAL Serviço:						R\$ 11,23
VALOR:						R\$ 15,01

4.1.8. 103675 Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	R\$ 0,53	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	R\$ 1,39	R\$ 0,16
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,22
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 540,22	R\$ 595,86
TOTAL Material:						R\$ 595,86
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	R\$ 25,63	R\$ 3,20
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	R\$ 25,97	R\$ 19,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 20,11	R\$ 16,61
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 39,36
VALOR:						R\$ 635,44

4.2.1. 92443 Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METÁLICO DE PILAR, COM ALTURA E ÂNGULO REGULÁVEIS, EXTENSÃO DE *1,50* A *2,00* M	SINAPI	UNXME	0,19600000	R\$ 20,27	R\$ 3,97
00040287	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSÃO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R\$ 7,80	R\$ 6,12
00040275	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METÁLICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSÃO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,39300000	R\$ 21,18	R\$ 8,32
TOTAL Equipamento:						R\$ 18,41
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 7,74	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R\$ 17,00	R\$ 0,32
TOTAL Material:						R\$ 0,35
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 21,00	R\$ 2,31
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 25,63	R\$ 15,37
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 17,68
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,06700000	R\$ 240,15	R\$ 16,09
TOTAL Serviço:						R\$ 16,09
VALOR:						R\$ 52,53

4.2.2. 92760 Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	R\$ 0,22	R\$ 0,21
TOTAL Material:						R\$ 0,61
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01290000	R\$ 21,09	R\$ 0,27
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07900000	R\$ 25,83	R\$ 2,04
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,31
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,53	R\$ 11,53
TOTAL Serviço:						R\$ 11,53
VALOR:						R\$ 14,45

4.2.3. 92763 Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
TOTAL Material:						R\$ 0,48
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	R\$ 21,09	R\$ 0,08
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02570000	R\$ 25,83	R\$ 0,66
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,74
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,18	R\$ 9,18
TOTAL Serviço:						R\$ 9,18
VALOR:						R\$ 10,40

4.2.4. 92764 Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	R\$ 0,22	R\$ 0,04
TOTAL Material:						R\$ 0,44
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00320000	R\$ 21,09	R\$ 0,06
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01940000	R\$ 25,83	R\$ 0,50
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,56
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,11	R\$ 9,11
TOTAL Serviço:						R\$ 9,11
VALOR:						R\$ 10,11

4.2.5. 92759 Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:						R\$ 0,66
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07750800	R\$ 21,09	R\$ 0,36
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 25,83	R\$ 2,76
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 3,12
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,23	R\$ 11,23
					TOTAL Serviço:	R\$ 11,23
					VALOR:	R\$ 15,01

4.2.6. 103672 Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento. (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13000000	R\$ 0,53	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09400000	R\$ 1,39	R\$ 0,13
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,19

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 540,22	R\$ 595,86
					TOTAL Material:	R\$ 595,86

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 25,63	R\$ 5,74
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 25,97	R\$ 5,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,34500000	R\$ 20,11	R\$ 27,04
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 38,59
					VALOR:	R\$ 634,64

4.3.1. 101964 Laje de concreto pré-moldada para forro com escoramento (M2)

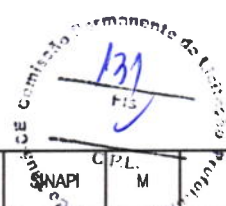
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003736	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 51,21	R\$ 51,21
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04000000	R\$ 17,00	R\$ 0,68
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	R\$ 19,07	R\$ 35,66
					TOTAL Material:	R\$ 87,55

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	R\$ 25,63	R\$ 12,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	R\$ 20,11	R\$ 7,11
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 19,95

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,99100000	R\$ 16,34	R\$ 16,19
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,04400000	R\$ 654,00	R\$ 28,77
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	SINAPI	M	0,97000000	R\$ 18,62	R\$ 18,06
					TOTAL Serviço:	R\$ 63,02
					VALOR:	R\$ 170,52

4.4.1. 105024 Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10 cm (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00800000	R\$ 7,74	R\$ 0,06
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32



00004491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20300000	R\$ 11,05	R\$ 2,24
TOTAL Material:						R\$ 3,62
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39000000	R\$ 25,97	R\$ 10,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19500000	R\$ 20,11	R\$ 3,92
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,04
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02100000	R\$ 496,64	R\$ 10,42
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,79000000	R\$ 11,54	R\$ 9,11
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,09400000	R\$ 174,13	R\$ 16,36
TOTAL Serviço:						R\$ 35,89
VALOR:						R\$ 53,55

5.1.1. 101161 Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000665	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	SINAPI	UN	3,95000000	R\$ 38,72	R\$ 152,94
TOTAL Material:						R\$ 152,94
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,05500000	R\$ 25,97	R\$ 53,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,02800000	R\$ 20,11	R\$ 20,67
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 74,03
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100489	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_03/2019	SINAPI	M3	0,01000000	R\$ 576,43	R\$ 5,76
TOTAL Serviço:						R\$ 5,76
VALOR:						R\$ 232,73

5.2.1. 103323 Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037592	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	13,60000000	R\$ 1,81	R\$ 24,61
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	R\$ 43,84	R\$ 0,21
00034557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	R\$ 2,51	R\$ 1,05
TOTAL Material:						R\$ 25,87
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59000000	R\$ 25,97	R\$ 15,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	R\$ 20,11	R\$ 5,93
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,25
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,01040000	R\$ 714,10	R\$ 7,42
TOTAL Serviço:						R\$ 7,42
VALOR:						R\$ 54,54

5.2.2. 103329 Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	28,31000000	R\$ 0,70	R\$ 19,81
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	R\$ 43,84	R\$ 0,21

00034557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70 MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	R\$ 2,51	R\$ 1,05
TOTAL Material:						R\$ 21,07
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,61000000	R\$ 25,97	R\$ 41,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80500000	R\$ 20,11	R\$ 16,18
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 57,99
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,00910000	R\$ 714,10	R\$ 6,49
TOTAL Serviço:						R\$ 6,49
VALOR:						R\$ 85,55

5.2.3. 93202 Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com espuma de poliuretano expansiva (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	11,66100000	R\$ 0,60	R\$ 6,99
TOTAL Material:						R\$ 6,99
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56000000	R\$ 25,97	R\$ 14,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 20,11	R\$ 2,11
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,65
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00520000	R\$ 580,72	R\$ 3,01
TOTAL Serviço:						R\$ 3,01
VALOR:						R\$ 26,65

5.2.4. C4070 Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4783
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 4,1800	R\$ 2,9260
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,1360
I7895	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 316,0500	R\$ 316,0500
I1621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	R\$ 4,0300	R\$ 5,2390
TOTAL Material:						R\$ 325,8293
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 57,9840
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 88,6080
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 146,5920
VALOR:						R\$ 472,42

6.1.1. CPUE-01 PM1 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura (UN)						
Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-01	PM1 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura		UN	1,00000000	R\$ 1.075,84	R\$ 1.075,84
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 1.075,84
VALOR:						R\$ 1.075,84

6.1.2. 90843 PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	R\$ 10,89	R\$ 108,90
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 383,73	R\$ 383,73

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\$ 164,45	R\$ 164,45
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 386,56	R\$ 386,56
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.043,64
					VALOR:	R\$ 1.043,64

6.1.3. 90843 PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	R\$ 10,89	R\$ 108,90
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 383,73	R\$ 383,73
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\$ 164,45	R\$ 164,45
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 386,56	R\$ 386,56
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.043,64
					VALOR:	R\$ 1.043,64

6.1.4. CPUE-02 PM4- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças (UN)						
Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-02	PM4- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças		UN	1,00000000	R\$ 522,51	R\$ 522,51
					TOTAL Não cadastrado:	R\$ 522,51
					VALOR:	R\$ 522,51

6.1.5. CPUE-03 PM5- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças (UN)						
Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-03	PM5- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças		UN	1,00000000	R\$ 623,08	R\$ 623,08
					TOTAL Não cadastrado:	R\$ 623,08
					VALOR:	R\$ 623,08

6.2.1. 100874 Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM3 e PM5 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036204	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 251,64	R\$ 251,64
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 19,56	R\$ 117,36
					TOTAL Material:	R\$ 369,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	R\$ 25,21	R\$ 23,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R\$ 20,11	R\$ 6,00
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 29,91
					VALOR:	R\$ 398,91

6.2.2. C4553 Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18433	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 43,8100	R\$ 43,8100
					TOTAL Material:	R\$ 43,8100
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500

10498	CARPINTEIRO	SEINFRA P.L.H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 64,8900
				VALOR:	R\$ 108,70

6.2.3. C4621 Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
18618 CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVADA ESP. 3mm (8,10KG/M2)	SEINFRA	M2	0,36000000	R\$ 294,8600	R\$ 106,1496
18619 FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	SEINFRA	M	0,90000000	R\$ 2,3200	R\$ 2,0880
TOTAL Material:					R\$ 108,2376
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,7860
VALOR:					R\$ 121,02

6.3.1. 91341 PA1 - Porta de abrir de 0,70x2,10m em chapa de alumínio com veneziana, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	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\$ 0,92	R\$ 4,43
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\$ 30,42	R\$ 208,38
00039025 PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	UN	0,54730000	R\$ 649,96	R\$ 355,72
00000142 SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	R\$ 38,65	R\$ 34,12
TOTAL Material:					R\$ 602,65
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	R\$ 25,97	R\$ 9,93
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	R\$ 20,11	R\$ 3,84
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,77
VALOR:					R\$ 616,42

6.3.2. CPUE-04 PA2 - Porta de abrir - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro (UN)

Não cadastrado	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
CPUE-04 PA2 - Porta de abrir - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro		UN	1,00000000	R\$ 870,44	R\$ 870,44
TOTAL Não cadastrado:					R\$ 870,44
VALOR:					R\$ 870,44

6.3.3. CPUE-05 PA3 - Porta de abrir - 120x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro (UN)

Não cadastrado	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
CPUE-05 PA3 - Porta de abrir - 120x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro		UN	1,00000000	R\$ 1.308,70	R\$ 1.308,70
TOTAL Não cadastrado:					R\$ 1.308,70
VALOR:					R\$ 1.308,70

6.4.1. 94569 JA-1 - Janela de Alumínio, basculante 90x50cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	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\$ 305,57	R\$ 636,59
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\$ 0,22	R\$ 5,36
00039961 SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R\$ 25,54	R\$ 31,84
TOTAL Material:					R\$ 673,79
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R\$ 25,97	R\$ 44,33
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R\$ 20,11	R\$ 17,15
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 61,48
VALOR:						R\$ 735,27

6.4.3. 94569 JA-2 - Janela de Alumínio, basculante 165x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FORTE	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\$ 305,57	R\$ 636,59
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\$ 0,22	R\$ 5,36
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R\$ 25,54	R\$ 31,84
TOTAL Material:						R\$ 673,79

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R\$ 25,97	R\$ 44,33
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R\$ 20,11	R\$ 17,15
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 61,48
VALOR:						R\$ 735,27

6.4.3. 94569 JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 200x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FORTE	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\$ 305,57	R\$ 636,59
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\$ 0,22	R\$ 5,36
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R\$ 25,54	R\$ 31,84
TOTAL Material:						R\$ 673,79

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R\$ 25,97	R\$ 44,33
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R\$ 20,11	R\$ 17,15
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 61,48
VALOR:						R\$ 735,27

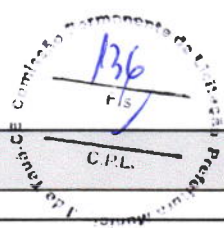
6.4.4. 94570 JA-4 - Janela de Alumínio, de correr 220x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	R\$ 414,95	R\$ 345,77
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	R\$ 0,22	R\$ 2,02
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	R\$ 25,54	R\$ 15,91
TOTAL Material:						R\$ 363,70

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	R\$ 25,97	R\$ 13,47
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	R\$ 20,11	R\$ 5,20
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,67
VALOR:						R\$ 382,37

6.4.5. 94569 JA-5 - Janela de Alumínio, basculante 140x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FORTE	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\$ 305,57	R\$ 636,59
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\$ 0,22	R\$ 5,36
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R\$ 25,54	R\$ 31,84
TOTAL Material:						R\$ 673,79



Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R\$ 25,97	R\$ 44,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R\$ 20,11	R\$ 17,15
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 61,48
VALOR:						R\$ 735,27

6.4.6. 94569 JA-6 - Janela de Alumínio, basculante 345x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R\$ 305,57	R\$ 636,59
00004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R\$ 0,22	R\$ 5,36
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R\$ 25,54	R\$ 31,84
TOTAL Material:						R\$ 673,79

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R\$ 25,97	R\$ 44,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R\$ 20,11	R\$ 17,15
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 61,48
VALOR:						R\$ 735,27

6.4.7. 94569 JA-7 - Janela de Alumínio, basculante 220X110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R\$ 305,57	R\$ 636,59
00004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R\$ 0,22	R\$ 5,36
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R\$ 25,54	R\$ 31,84
TOTAL Material:						R\$ 673,79

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R\$ 25,97	R\$ 44,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R\$ 20,11	R\$ 17,15
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 61,48
VALOR:						R\$ 735,27

6.4.8. 94570 JA-8 - Janela de Alumínio, de correr 90x100cm, JA-8, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAÇÃO	SINAPI	UN	0,83330000	R\$ 414,95	R\$ 345,77
00004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	R\$ 0,22	R\$ 2,02
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	R\$ 25,54	R\$ 15,91
TOTAL Material:						R\$ 363,70

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	R\$ 25,97	R\$ 13,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	R\$ 20,11	R\$ 5,20
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,67
VALOR:						R\$ 382,37

6.4.9. C1516 JA-9 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 110X120cm, JA-9, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10207	BATENTE ALUMÍNIO L 1.1/2X1X1/8 ANOD 60X210	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 77,5700	R\$ 77,5700
11275	JANELA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 492,3100	R\$ 492,3100
TOTAL Material:						R\$ 569,8800
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 60,4000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 89,0500
					VALOR:	R\$ 658,93

6.4.10. 94570 JA-10 - Janela de Alumínio, de correr 210x100cm, JA-10, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	R\$ 414,95	R\$ 345,77
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	R\$ 0,22	R\$ 2,02
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	R\$ 25,54	R\$ 15,91
TOTAL Material:						R\$ 363,70
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	R\$ 25,97	R\$ 13,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	R\$ 20,11	R\$ 5,20
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,67
VALOR:						R\$ 382,37

6.4.11. 94570 JA-11 - Janela de Alumínio, de correr 220x175cm, JA-11, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	R\$ 414,95	R\$ 345,77
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	R\$ 0,22	R\$ 2,02
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	R\$ 25,54	R\$ 15,91
TOTAL Material:						R\$ 363,70
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	R\$ 25,97	R\$ 13,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	R\$ 20,11	R\$ 5,20
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,67
VALOR:						R\$ 382,37

6.4.12. 94569 JA-12 - Janela de Alumínio, basculante 85x100 + 85x120cm, JA-12, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm (M2)

Material		FORTE	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\$ 305,57	R\$ 636,59
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\$ 0,22	R\$ 5,36
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R\$ 25,54	R\$ 31,84
TOTAL Material:						R\$ 673,79
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R\$ 25,97	R\$ 44,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R\$ 20,11	R\$ 17,15
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 61,48
VALOR:						R\$ 735,27

6.4.13. CPUE-06 Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria (M2)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-06	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria		M2	1,00000000	R\$ 30,38	R\$ 30,38
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 30,38
VALOR:						R\$ 30,38

6.5.1. CPUE-07 PT1 - Portão de abrir 2,05x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

CPUE-07	PT1 - Portão de abrir 2,05x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	C.P.L.	M2	1,00000000	R\$ 588,25	R\$ 588,25
					TOTAL Não cadastrado:	R\$ 588,25
					VALOR:	R\$ 588,25

6.5.2. 91341 PT2 - Porta de abrir 180x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Material		FORTE	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\$ 0,92	R\$ 4,43
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\$ 30,42	R\$ 208,38
00039025	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	UN	0,54730000	R\$ 649,96	R\$ 355,72
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	R\$ 38,65	R\$ 34,12
				TOTAL Material:		R\$ 602,65

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	R\$ 25,97	R\$ 9,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	R\$ 20,11	R\$ 3,84
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 13,77
				VALOR:		R\$ 616,42

6.5.3. 91341 PT3 - Porta de abrir 100x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Material		FORTE	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\$ 0,92	R\$ 4,43
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\$ 30,42	R\$ 208,38
00039025	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	UN	0,54730000	R\$ 649,96	R\$ 355,72
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	R\$ 38,65	R\$ 34,12
				TOTAL Material:		R\$ 602,65

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	R\$ 25,97	R\$ 9,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	R\$ 20,11	R\$ 3,84
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 13,77
				VALOR:		R\$ 616,42

6.5.4. CPUE-08 PT4 - Portão de abrir 1,20x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

0.3.4 CPUE-08 PT4 - Portão de abrir 1,20x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
CPUE-08	PT4 - Portão de abrir 1,20x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens		M2	1,00000000	R\$ 588,25	R\$ 588,25
				TOTAL Não cadastrado:		R\$ 588,25
				VALOR:		R\$ 588,25

6.5.5. CPUE-09 PT5 - Portão de correr 3x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-09	PT5 - Portão de correr 3x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens		M2	1,00000000	R\$ 701,33	R\$ 701,33
				TOTAL Não cadastrado:		R\$ 701,33
				VALOR:		R\$ 701,33

6.6.1. CPUE-10 Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular (M2)

Não cadastrado	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------------	-------	------	-------------	----------------	-------

CPUE-10	Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	M2	1,00000000	R\$ 379,15	R\$ 379,15
TOTAL Não cadastrado:				R\$ 379,15	
VALOR:				R\$ 379,15	

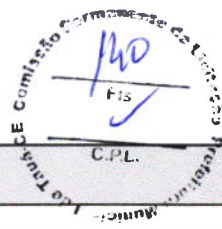
6.7.1. CPUE-11 Espelho cristal esp. 4mm sem moldura (M2)							
Não cadastrado			FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-11	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura			M2	1,00000000	R\$ 554,39	R\$ 554,39
					TOTAL Não cadastrado:	R\$ 554,39	
					VALOR:	R\$ 554,39	

7.1. C1353 Estrutura metálica para cobertura (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	14,80000000	R\$ 9,4300	R\$ 139,5640
				TOTAL Material:		R\$ 139,5640
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	2,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 66,4400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,75000000	R\$ 18,4600	R\$ 50,7650
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 117,2050
				VALOR:		R\$ 256,77

7.2. C4554 Cobertura em telha metálica trapezoidal (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,2900	R\$ 6,8700
I1920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 1,0200
I8434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 47,0900	R\$ 47,0900
					TOTAL Material:	R\$ 54,9800
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,7860
					VALOR:	R\$ 67,77

7.3. C4554 Cobertura em telha translúcida trapezoidal (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,2900	R\$ 6,8700
I1920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 1,0200
I8434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 47,0900	R\$ 47,0900
					TOTAL Material:	R\$ 54,9800
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,7860
					VALOR:	R\$ 67,77

7.4. 94441 Cobertura em telha cerâmica tipo romana (M2)						
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	0,03330000	R\$ 24,74	R\$ 0,82
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,02400000	R\$ 26,04	R\$ 0,62
				TOTAL Equipamento:		R\$ 1,44
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007175	TELHA DE BARRO / CERÂMICA, NÃO ESMALTADA, TIPO ROMANA, AMERICANA, PORTUGUESA, FRANCESA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *16* TELHAS/M2	SINAPI	UN	17,74900000	R\$ 1,13	R\$ 20,05
				TOTAL Material:		R\$ 20,05



Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32500000	R\$ 20,11	R\$ 6,53
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15300000	R\$ 25,41	R\$ 3,88
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,41
VALOR:						R\$ 31,90

7.5. 94231 Rufo para telha cerâmica (M)						
Equipamento Custo Horário		FORNTE	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	0,01830000	R\$ 24,74	R\$ 0,45
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	R\$ 26,04	R\$ 0,34
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,79

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00600000	R\$ 13,54	R\$ 0,08
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00120000	R\$ 69,61	R\$ 0,08
00040873	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 25,28	R\$ 26,54
00000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,19800000	R\$ 38,65	R\$ 7,65
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,04500000	R\$ 216,70	R\$ 9,75
TOTAL Material:						R\$ 44,10

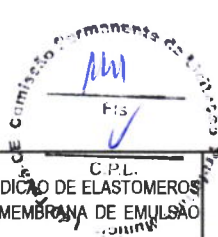
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20700000	R\$ 20,11	R\$ 4,16
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11200000	R\$ 25,41	R\$ 2,84
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,00
VALOR:						R\$ 51,89

7.6. 94221 Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8 (M)						
Equipamento Custo Horário		FORNTE	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	0,00870000	R\$ 24,74	R\$ 0,21
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00630000	R\$ 26,04	R\$ 0,16
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,37
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007181	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA, COMPRIMENTO DE 41" CM, RENDIMENTO DE 3" TELHAS/M	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 2,59	R\$ 7,77
TOTAL Material:						R\$ 7,77

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20900000	R\$ 20,11	R\$ 4,20
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R\$ 25,41	R\$ 4,16
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,36

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87337	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01170000	R\$ 586,32	R\$ 6,85
TOTAL Serviço:						R\$ 6,85
VALOR:						R\$ 23,35

8.1. 98557 Impermeabilização de viga baldrame com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante (M2)						
Material		FORNTE	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 DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	SINAPI	KG	1,50000000	R\$ 19,38	R\$ 29,07
----------	--	--------	----	------------	-----------	-----------

TOTAL Material: R\$ 29,07

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	R\$ 20,25	R\$ 1,96
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	R\$ 25,97	R\$ 11,16
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,12
VALOR:						R\$ 42,19

9.1. 87878 Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia) (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R\$ 25,97	R\$ 1,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R\$ 20,11	R\$ 0,51
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,27
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 658,13	R\$ 2,43
TOTAL Serviço:						R\$ 2,43
VALOR:						R\$ 4,70

9.2. 87881 Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia) (M2)

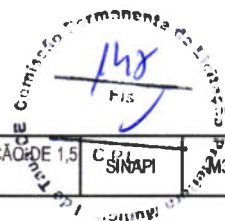
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03890000	R\$ 25,97	R\$ 1,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01460000	R\$ 20,11	R\$ 0,29
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,30
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87381	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00150000	R\$ 3.477,78	R\$ 5,21
TOTAL Serviço:						R\$ 5,21
VALOR:						R\$ 6,51

9.3. 87792 Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037411	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	R\$ 18,35	R\$ 2,90
TOTAL Material:						R\$ 2,90
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R\$ 25,97	R\$ 10,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R\$ 20,11	R\$ 8,22
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,84
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\$ 610,40	R\$ 17,88
TOTAL Serviço:						R\$ 17,88
VALOR:						R\$ 39,62

9.4. 87543 Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21760000	R\$ 25,97	R\$ 5,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02720000	R\$ 20,11	R\$ 0,54
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,19
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



87407	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 MP/H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01040000	R\$ 2.286,59	R\$ 23,78
					TOTAL Serviço:	R\$ 23,78
					VALOR:	R\$ 29,97

9.5. 87543 Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21760000	R\$ 25,97	R\$ 5,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02720000	R\$ 20,11	R\$ 0,54
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 6,19
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87407	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 MP/H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01040000	R\$ 2.286,59	R\$ 23,78
					TOTAL Serviço:	R\$ 23,78
					VALOR:	R\$ 29,97

9.6. C0157 Argamassa impermeabilizada, traço - 1:3, para detalhes dos rodapés (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	R\$ 83,5800	R\$ 101,6333
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	486,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 345,0600
I1249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	20,00000000	R\$ 7,0000	R\$ 140,0000
					TOTAL Material:	R\$ 586,6933
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 184,6000
					VALOR:	R\$ 771,29

9.7. 87273 Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERÂMICAS	SINAPI	KG	6,85000000	R\$ 1,07	R\$ 7,32
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,22200000	R\$ 6,28	R\$ 1,39
00000536	REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 20x25 CM2	SINAPI	M2	1,07980000	R\$ 37,39	R\$ 40,37
					TOTAL Material:	R\$ 49,08
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,69700000	R\$ 25,83	R\$ 18,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31380000	R\$ 20,11	R\$ 6,31
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 24,31
					VALOR:	R\$ 73,39

9.8. C4442 Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 9,6800
I6497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 42,5200	R\$ 46,7720
					TOTAL Material:	R\$ 56,4520
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 24,1600	R\$ 17,3952
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 30,6864
					VALOR:	R\$ 87,14

9.9. CPUE-34 Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm (M)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-34	Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm		M	1,00000000	R\$ 32,62	R\$ 32,62
					TOTAL Não cadastrado:	R\$ 32,62
					VALOR:	R\$ 32,62

**10.1.1. 87630 Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico (M2)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,21000000	R\$ 15,70	R\$ 3,29
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R\$ 0,74	R\$ 0,37
TOTAL Material:						R\$ 3,66
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24500000	R\$ 25,97	R\$ 6,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12300000	R\$ 20,11	R\$ 2,47
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,83
Serviço		FORTE	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\$ 636,69	R\$ 27,44
TOTAL Serviço:						R\$ 27,44
VALOR:						R\$ 39,93

10.1.2. 98679 Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m (M2)

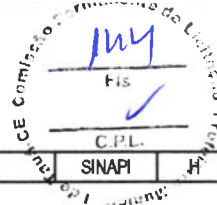
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R\$ 0,74	R\$ 0,37
00003671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	1,67000000	R\$ 1,29	R\$ 2,15
TOTAL Material:						R\$ 2,52
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	R\$ 25,97	R\$ 9,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17700000	R\$ 20,11	R\$ 3,55
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,74
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03100000	R\$ 698,57	R\$ 21,65
TOTAL Serviço:						R\$ 21,65
VALOR:						R\$ 36,91

10.1.3. 87251 Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13250000	R\$ 1,07	R\$ 9,77
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06000000	R\$ 40,19	R\$ 42,60
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,18800000	R\$ 6,28	R\$ 1,18
TOTAL Material:						R\$ 53,55
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25370000	R\$ 25,83	R\$ 6,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13080000	R\$ 20,11	R\$ 2,63
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,18
VALOR:						R\$ 62,73

10.1.4. 87251 Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13250000	R\$ 1,07	R\$ 9,77
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06000000	R\$ 40,19	R\$ 42,60
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,18800000	R\$ 6,28	R\$ 1,18
TOTAL Material:						R\$ 53,55
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25370000	R\$ 25,83	R\$ 6,55



88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13080000	R\$ 20,11	R\$ 2,63
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,18
VALOR:						R\$ 62,73

10.1.5. C4623 Piso tátil direcional / alerta em placas de borracha 30x30cm (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8621 COLA VINIL PARA PVC	SEINFRA	KG	0,12000000	R\$ 30,7600	R\$ 3,6912
I8622 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 189,8100	R\$ 208,7910
TOTAL Material:					R\$ 212,4822
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,2606
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 23,3406
VALOR:					R\$ 235,82

10.1.6. C4624 Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5212
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,6208
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,9880
I8623 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 67,3800	R\$ 74,1180
TOTAL Material:					R\$ 80,2480
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 38,6560
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,0750
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 61,7310
VALOR:					R\$ 141,98

10.1.7. 104162 Piso de granilite, inclusive juntas de dilatação plástica (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,07590000	R\$ 1,52	R\$ 0,11
89225 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,02540000	R\$ 5,45	R\$ 0,13
95277 POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,21640000	R\$ 0,55	R\$ 0,11
95276 POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,09030000	R\$ 3,51	R\$ 0,31
TOTAL Equipamento:					R\$ 0,66
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041967 CERA LIQUIDA INCOLOR MULTIPISO	SINAPI	L	0,01250000	R\$ 21,39	R\$ 0,26
00044528 CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB - 32 OU CPB - 40	SINAPI	KG	10,00000000	R\$ 3,94	R\$ 39,40
00004824 GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	SINAPI	KG	20,00000000	R\$ 0,44	R\$ 8,80
00003671 JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	1,67000000	R\$ 1,29	R\$ 2,15
00006085 SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,04000000	R\$ 11,06	R\$ 0,44
TOTAL Material:					R\$ 51,05
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274 MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,09560000	R\$ 25,44	R\$ 27,87
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49720000	R\$ 20,11	R\$ 9,99
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 37,86
VALOR:					R\$ 89,57

10.1.8. C2284 Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



11880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
					TOTAL Material:	R\$ 75,8400
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,6950
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,7004
					VALOR:	R\$ 95,24

10.2.1. 94995 Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=10cm (M2)

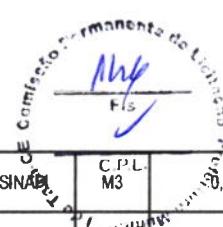
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,09850000	R\$ 485,00	R\$ 47,77
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00170000	R\$ 7,74	R\$ 0,01
00005068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,02400000	R\$ 13,77	R\$ 0,33
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,25000000	R\$ 5,61	R\$ 1,40
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20000000	R\$ 3,87	R\$ 0,77
00007156	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	1,08160000	R\$ 28,33	R\$ 30,64
					TOTAL Material:	R\$ 80,92
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13010000	R\$ 25,63	R\$ 3,33
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08740000	R\$ 25,97	R\$ 2,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21760000	R\$ 20,11	R\$ 4,37
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 9,96
					VALOR:	R\$ 90,88

10.2.2. 105000 Rampa de acesso em concreto não estrutural (M)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104626	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	SINAPI	M3	0,12000000	R\$ 727,18	R\$ 87,26
99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	SINAPI	M	2,00000000	R\$ 586,95	R\$ 1.173,90
96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	0,12000000	R\$ 192,94	R\$ 23,15
104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 141,23	R\$ 70,61
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.354,92
					VALOR:	R\$ 1.354,92

10.2.3. 94263 Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura (M)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHI	0,07220000	R\$ 5,22	R\$ 0,37
92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHP	0,01440000	R\$ 19,67	R\$ 0,28
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,65
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	C.P.L. M3	0,00660000	R\$ 130,00	R\$ 0,85
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,03140000	R\$ 485,00	R\$ 15,22

TOTAL Material: R\$ 16,07

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08670000	R\$ 20,25	R\$ 1,75
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20390000	R\$ 25,97	R\$ 5,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40780000	R\$ 20,11	R\$ 8,20

TOTAL Mão de Obra: R\$ 15,24

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00160000	R\$ 604,46	R\$ 0,96

TOTAL Serviço: R\$ 0,96

VALOR: R\$ 32,92

10.2.4. C2862 Lastro de brita para o estacionamento (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 100,5000	R\$ 115,5750

TOTAL Material: R\$ 115,5750

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200

TOTAL Mão de Obra: R\$ 36,9200

VALOR: R\$ 152,49

10.2.5. 92396 Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,13710000	R\$ 1,31	R\$ 0,17
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,04910000	R\$ 11,24	R\$ 0,55
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,18210000	R\$ 0,71	R\$ 0,12
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00410000	R\$ 9,95	R\$ 0,04

TOTAL Equipamento: R\$ 0,88

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	R\$ 130,00	R\$ 7,38
00036155	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, *20 X 10* CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	SINAPI	M2	1,03000000	R\$ 47,10	R\$ 48,51
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00980000	R\$ 109,66	R\$ 1,07

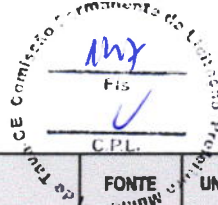
TOTAL Material: R\$ 56,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37250000	R\$ 25,77	R\$ 9,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37250000	R\$ 20,11	R\$ 7,49

TOTAL Mão de Obra: R\$ 17,08

VALOR: R\$ 74,92

11.1. 88497 Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos (M2)



Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,08020000	R\$ 0,71	R\$ 0,05
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33890000	R\$ 2,10	R\$ 2,81
TOTAL Material:						R\$ 2,86
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36100000	R\$ 27,47	R\$ 9,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12030000	R\$ 20,11	R\$ 2,41
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,32
VALOR:						R\$ 15,18

11.2. 88486 Emissamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos (M2)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,08020000	R\$ 0,71	R\$ 0,05
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33890000	R\$ 2,10	R\$ 2,81
TOTAL Material:						R\$ 2,86
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74190000	R\$ 27,47	R\$ 20,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24730000	R\$ 20,11	R\$ 4,97
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,34
VALOR:						R\$ 28,20

11.3. 88489 Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos (M2)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R\$ 30,79	R\$ 7,03
TOTAL Material:						R\$ 7,03
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R\$ 27,47	R\$ 4,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R\$ 20,11	R\$ 1,09
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,57
VALOR:						R\$ 12,60

11.4. 88488 Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos (M2)

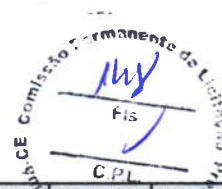
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R\$ 30,79	R\$ 7,03
TOTAL Material:						R\$ 7,03
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22700000	R\$ 27,47	R\$ 6,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07570000	R\$ 20,11	R\$ 1,52
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,75
VALOR:						R\$ 14,78

11.5. 102219 Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos (M2)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01400000	R\$ 20,50	R\$ 0,28
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,14030000	R\$ 36,93	R\$ 5,18
TOTAL Material:						R\$ 5,46
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38050000	R\$ 27,47	R\$ 10,45
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,45
VALOR:						R\$ 15,91

11.5. 100742 Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos (M2)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01270000	R\$ 20,50	R\$ 0,26
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,12740000	R\$ 36,93	R\$ 4,70



Mão de Obra com Encargos Complementares				TOTAL Material:		R\$ 4,96
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67790000	R\$ 27,47	R\$ 18,62
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 18,62
				VALOR:		R\$ 23,58

11.7. 102219 Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01400000	R\$ 20,50	R\$ 0,28
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,14030000	R\$ 36,93	R\$ 5,18
				TOTAL Material:		R\$ 5,46
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38050000	R\$ 27,47	R\$ 10,45
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 10,45
				VALOR:		R\$ 15,91

12.1. 89402 Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03700000	R\$ 1,96	R\$ 0,07
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 4,04	R\$ 4,23
				TOTAL Material:		R\$ 4,30
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15860000	R\$ 20,49	R\$ 3,24
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15860000	R\$ 25,21	R\$ 3,99
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 7,23
				VALOR:		R\$ 11,53

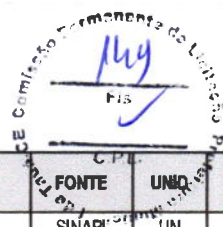
12.2. 89447 Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00550000	R\$ 1,96	R\$ 0,01
00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 8,72	R\$ 9,14
				TOTAL Material:		R\$ 9,15
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02350000	R\$ 20,49	R\$ 0,48
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02350000	R\$ 25,21	R\$ 0,59
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 1,07
				VALOR:		R\$ 10,22

12.3. 89448 Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00660000	R\$ 1,96	R\$ 0,01
00009874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 13,69	R\$ 14,36
				TOTAL Material:		R\$ 14,37
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02820000	R\$ 20,49	R\$ 0,57
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02820000	R\$ 25,21	R\$ 0,71
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 1,28
				VALOR:		R\$ 15,65

12.4. 89449 Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões (M)



Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 1,96	R\$ 0,01
00009875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 15,02	R\$ 15,76
TOTAL Material:						R\$ 15,77
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03410000	R\$ 20,49	R\$ 0,69
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03410000	R\$ 25,21	R\$ 0,85
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,54
VALOR:						R\$ 17,31

12.5. 89450 Tubo PVC soldável Ø 60 mm, inclusive conexões (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00930000	R\$ 1,96	R\$ 0,01
00009873	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 24,70	R\$ 25,91
TOTAL Material:						R\$ 25,92
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	R\$ 20,49	R\$ 0,81
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	R\$ 25,21	R\$ 1,00
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,81
VALOR:						R\$ 27,73

12.6. 89451 Tubo PVC soldável Ø 75 mm, inclusive conexões (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01150000	R\$ 1,96	R\$ 0,02
00009871	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 40,94	R\$ 42,95
TOTAL Material:						R\$ 42,97
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04940000	R\$ 20,49	R\$ 1,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04940000	R\$ 25,21	R\$ 1,24
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,25
VALOR:						R\$ 45,22

12.7. 89383 Adaptador de PVC com bolsa e rosca 25mm x 3/4" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000065	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,87	R\$ 0,87
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM '850' GR	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 58,63	R\$ 0,34
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03150000	R\$ 1,96	R\$ 0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 66,42	R\$ 0,46
TOTAL Material:						R\$ 1,73
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	R\$ 20,49	R\$ 1,93
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	R\$ 25,21	R\$ 2,37
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,30
VALOR:						R\$ 6,03

12.8. 89596 Adaptador de PVC com bolsa e rosca 50mm x 1.1/2" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



00000112	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,34	R\$ 4,34
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01290000	R\$ 58,63	R\$ 0,75
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01610000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01650000	R\$ 66,42	R\$ 1,09

TOTAL Material: R\$ 6,21

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07350000	R\$ 20,49	R\$ 1,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07350000	R\$ 25,21	R\$ 1,85
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,35
VALOR:						R\$ 9,56

12.9. 89362 Joelho PVC soldável 90° água fria 25mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 58,63	R\$ 0,41
00003529	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,71	R\$ 0,71
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03380000	R\$ 1,96	R\$ 0,06
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 66,42	R\$ 0,53

TOTAL Material: R\$ 1,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 20,49	R\$ 3,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 25,21	R\$ 3,83
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,94
VALOR:						R\$ 8,65

12.10. 89413 Joelho PVC soldável 90° água fria 32mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 58,63	R\$ 0,55
00003536	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,36	R\$ 2,36
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	R\$ 1,96	R\$ 0,07
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 66,42	R\$ 0,73

TOTAL Material: R\$ 3,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16210000	R\$ 20,49	R\$ 3,32
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16210000	R\$ 25,21	R\$ 4,08
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,40
VALOR:						R\$ 11,11

12.11. 89497 Joelho PVC soldável 90° água fria 40mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01180000	R\$ 58,63	R\$ 0,69
00003535	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,74	R\$ 5,74
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01570000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01400000	R\$ 66,42	R\$ 0,92

TOTAL Material: R\$ 7,38

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	--	-------	------	-------------	----------------	-------

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	C.P.L. SINAPI	H	0,10470000	R\$ 20,49	R\$ 2,14
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10470000	R\$ 25,21	R\$ 2,63
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4,77
					VALOR:	R\$ 12,15

12.12. 89501 Joelho PVC soldavel 90° agua fria 50mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01650000	R\$ 58,63	R\$ 0,96
00003540 JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM. COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,86	R\$ 4,86
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01900000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02200000	R\$ 66,42	R\$ 1,46
TOTAL Material:					R\$ 7,31

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12710000	R\$ 20,49	R\$ 2,60
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12710000	R\$ 25,21	R\$ 3,20
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,80
VALOR:					R\$ 13,11

12.13. 89505 Joelho PVC soldavel 90° agua fria 60mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02120000	R\$ 58,63	R\$ 1,24
00003539 JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM. COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 28,16	R\$ 28,16
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02220000	R\$ 1,96	R\$ 0,04
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03000000	R\$ 66,42	R\$ 1,99
TOTAL Material:					R\$ 31,43

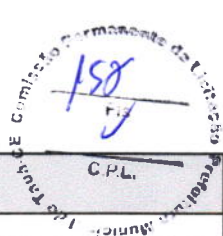
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15060000	R\$ 20,49	R\$ 3,08
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15060000	R\$ 25,21	R\$ 3,79
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,87
VALOR:					R\$ 38,30

12.14. 89513 Joelho PVC soldavel 90° agua fria 75mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02590000	R\$ 58,63	R\$ 1,51
00003511 JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM. COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 83,05	R\$ 83,05
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02750000	R\$ 1,96	R\$ 0,05
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,05000000	R\$ 66,42	R\$ 3,32
TOTAL Material:					R\$ 87,93

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18470000	R\$ 20,49	R\$ 3,78
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18470000	R\$ 25,21	R\$ 4,65
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,43
VALOR:					R\$ 96,36

12.15. 89400 Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm (UN)



Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01240000	R\$ 58,63	R\$ 0,72
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05720000	R\$ 1,96	R\$ 0,11
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01430000	R\$ 66,42	R\$ 0,94
00007136	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,50	R\$ 6,50

TOTAL Material: R\$ 8,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22210000	R\$ 20,49	R\$ 4,55
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22210000	R\$ 25,21	R\$ 5,59

TOTAL Mão de Obra: R\$ 10,14

VALOR: R\$ 18,41

12.16. 89624 Te PVC soldavel com rosca agua fria 40mmX25mmX25mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01590000	R\$ 58,63	R\$ 0,93
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02230000	R\$ 1,96	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01880000	R\$ 66,42	R\$ 1,24
00007128	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,43	R\$ 8,43

TOTAL Material: R\$ 10,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12770000	R\$ 20,49	R\$ 2,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12770000	R\$ 25,21	R\$ 3,21

TOTAL Mão de Obra: R\$ 5,82

VALOR: R\$ 16,46

12.17. 89624 Te PVC soldavel com rosca agua fria 40mmX40mmX32mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01590000	R\$ 58,63	R\$ 0,93
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02230000	R\$ 1,96	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01880000	R\$ 66,42	R\$ 1,24
00007128	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,43	R\$ 8,43

TOTAL Material: R\$ 10,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12770000	R\$ 20,49	R\$ 2,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12770000	R\$ 25,21	R\$ 3,21

TOTAL Mão de Obra: R\$ 5,82

VALOR: R\$ 16,46

12.18. 89627 Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX25mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01760000	R\$ 58,63	R\$ 1,03
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02440000	R\$ 1,96	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02250000	R\$ 66,42	R\$ 1,49
00007129	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,90	R\$ 9,90

TOTAL Material: R\$ 12,46



Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13180000	R\$ 20,49	R\$ 2,70
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13180000	R\$ 25,21	R\$ 3,32
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,02
VALOR:						R\$ 18,48

12.19. CPUE-35 Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX60mmX50mm (UN)						
Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-35	Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX60mmX50mm		UN	1,00000000	R\$ 69,74	R\$ 69,74
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 69,74
VALOR:						R\$ 69,74

12.20. CPUE-36 Te PVC soldável com rosca água fria 75mmX75mmX60mm (UN)						
Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-36	Te PVC soldável com rosca água fria 75mmX75mmX60mm		UN	1,00000000	R\$ 153,84	R\$ 153,84
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 153,84
VALOR:						R\$ 153,84

12.21. 89395 Te PVC soldável água fria 25mm (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 58,63	R\$ 0,62
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05070000	R\$ 1,96	R\$ 0,09
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01200000	R\$ 66,42	R\$ 0,79
00007139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,17	R\$ 1,17
TOTAL Material:						R\$ 2,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	R\$ 20,49	R\$ 4,15
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	R\$ 25,21	R\$ 5,10
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,25
VALOR:						R\$ 11,92

12.22. 89623 Te PVC soldável água fria 40mm (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01760000	R\$ 58,63	R\$ 1,03
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02360000	R\$ 1,96	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 66,42	R\$ 1,39
00007141	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,97	R\$ 8,97
TOTAL Material:						R\$ 11,43

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14000000	R\$ 20,49	R\$ 2,86
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14000000	R\$ 25,21	R\$ 3,52
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,38
VALOR:						R\$ 17,81

12.23. 89625 Te PVC soldável água fria 50mm (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,02470000	R\$ 58,63	R\$ 1,44
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02850000	R\$ 1,96	R\$ 0,05

154
Fig

00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03300000	R\$ 66,42	R\$ 2,19
00007142	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,38	R\$ 9,38
					TOTAL Material:	R\$ 13,06

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16940000	R\$ 20,49	R\$ 3,47
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16940000	R\$ 25,21	R\$ 4,27
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 7,74
					VALOR:	R\$ 20,80

12.24. 89629 Te PVC soldável água fria 75mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,03880000	R\$ 58,63	R\$ 2,27
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04130000	R\$ 1,96	R\$ 0,08
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 66,42	R\$ 4,98
00007144	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 55,86	R\$ 55,86
					TOTAL Material:	R\$ 63,19

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24590000	R\$ 20,49	R\$ 5,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24590000	R\$ 25,21	R\$ 6,19
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 11,22
					VALOR:	R\$ 74,41

12.25. 94497 Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2" (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\$ 14,56	R\$ 0,27
00006010	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2" (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 95,74	R\$ 95,74
					TOTAL Material:	R\$ 96,01

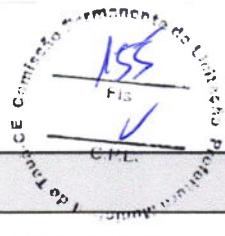
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26330000	R\$ 20,49	R\$ 5,39
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26330000	R\$ 25,21	R\$ 6,63
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,02
					VALOR:	R\$ 108,03

12.26. 89985 Registro de pressao com canopla Ø 3/4" (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	0,01060000	R\$ 14,56	R\$ 0,15
00006024	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4" (REF 1416)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 81,11	R\$ 81,11
					TOTAL Material:	R\$ 81,26

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 20,49	R\$ 4,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 25,21	R\$ 5,57
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,10
					VALOR:	R\$ 91,36

12.27. CPUE-12 Caixa água metálica completa de 15.000l, conforme projeto (UN)



Não cadastrado		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-12	Caixa água metálica completa de 15.000l, conforme projeto		UN	1,00000000	R\$ 69.000,00	R\$ 69.000,00
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 69.000,00
VALOR:						R\$ 69.000,00

12.28. CPUE-13 Caixa água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto (UN)

Não cadastrado		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-13	Caixa água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto		UN	1,00000000	R\$ 18.470,70	R\$ 18.470,70
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 18.470,70
VALOR:						R\$ 18.470,70

13.1. 89711 Tubo de PVC Série Normal 40mm (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01630000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00009835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 5,31	R\$ 5,60
TOTAL Material:						R\$ 5,63

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 20,49	R\$ 6,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 25,21	R\$ 7,38
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,38
VALOR:						R\$ 19,01

13.2. 89712 Tubo de PVC Série Normal 50mm (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01770000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00009838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 8,78	R\$ 9,26
TOTAL Material:						R\$ 9,29

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 20,49	R\$ 6,51
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 25,21	R\$ 8,02
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,53
VALOR:						R\$ 23,82

13.3. 89713 Tubo de PVC Série Normal 75mm (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02120000	R\$ 1,96	R\$ 0,04
00009837	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 11,52	R\$ 12,15
TOTAL Material:						R\$ 12,19

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38130000	R\$ 20,49	R\$ 7,81
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38130000	R\$ 25,21	R\$ 9,61
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 17,42
VALOR:						R\$ 29,61

13.4. 89714 Tubo de PVC Série Normal 100mm (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02470000	R\$ 1,96	R\$ 0,04
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 12,17	R\$ 12,83
TOTAL Material:						R\$ 12,87

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	--	--------	------	-------------	----------------	-------

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 20,49	R\$ 9,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 25,21	R\$ 11,20
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 20,30
				VALOR:		R\$ 33,17

13.5. 89849 Tubo de PVC Série Normal 150mm (M)

Material		FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01730000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00020065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 31,81	R\$ 33,55
				TOTAL Material:		R\$ 33,58
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31140000	R\$ 20,49	R\$ 6,38
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31140000	R\$ 25,21	R\$ 7,85
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 14,23
				VALOR:		R\$ 47,81

13.6. 90696 Tubo de PVC Série Normal 200mm (M)

Material		FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE 400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,01670000	R\$ 24,19	R\$ 0,40
00041930	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL, DN 200 MM (NBR 7362)	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 109,17	R\$ 114,62
				TOTAL Material:		R\$ 115,02
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10300000	R\$ 19,58	R\$ 2,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10300000	R\$ 20,11	R\$ 2,07
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 4,08
				VALOR:		R\$ 119,10

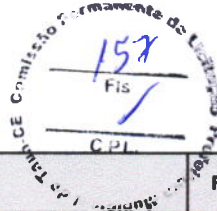
13.7. 90697 Tubo de PVC Série Normal 250mm (M)

Material		FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02000000	R\$ 24,19	R\$ 0,50
00041931	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL DN 250 MM (NBR 7362)	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 170,98	R\$ 179,52
				TOTAL Material:		R\$ 180,02
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11690000	R\$ 19,58	R\$ 2,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11690000	R\$ 20,11	R\$ 2,35
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 4,63
				VALOR:		R\$ 184,65

13.8. 90698 Tubo de PVC Série Normal 300mm (M)

Material		FORNecedor	UNID	Qtd	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02500000	R\$ 24,19	R\$ 0,60
00041932	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 300 MM (NBR 7362)	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 263,17	R\$ 276,32
				TOTAL Material:		R\$ 276,92
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNecedor	UNID	Qtd	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13080000	R\$ 19,58	R\$ 2,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13080000	R\$ 20,11	R\$ 2,63
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 5,19
				VALOR:		R\$ 282,11

13.9. 89726 Joelho PVC 45º esgoto 40 mm (UN)



Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 58,63	R\$ 0,58
00003516	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,91	R\$ 1,91
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,96	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 66,42	R\$ 0,99

TOTAL Material: R\$ 3,49

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 20,49	R\$ 2,60
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 25,21	R\$ 3,20

TOTAL Mão de Obra: R\$ 5,80

VALOR: R\$ 9,29

13.10. 89732 Joelho PVC 45° esgoto 50 mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,54	R\$ 5,08
00003518	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,09	R\$ 3,09
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\$ 24,19	R\$ 1,20

TOTAL Material: R\$ 9,37

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 20,49	R\$ 2,82
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 25,21	R\$ 3,47

TOTAL Mão de Obra: R\$ 6,29

VALOR: R\$ 15,66

13.11. 89739 Joelho PVC 45° esgoto 75 mm (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\$ 3,74	R\$ 7,48
00003519	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,47	R\$ 6,47
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\$ 24,19	R\$ 1,81

TOTAL Material: R\$ 15,76

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 20,49	R\$ 3,38
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 25,21	R\$ 4,16

TOTAL Mão de Obra: R\$ 7,54

VALOR: R\$ 23,30

13.12. 89724 Joelho PVC 90° esgoto 40 mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 58,63	R\$ 0,58
00003517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,72	R\$ 1,72
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,96	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 66,42	R\$ 0,99

TOTAL Material: R\$ 3,30

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	--	-------	------	-------------	----------------	-------



88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 20,49	R\$ 2,60
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 25,21	R\$ 3,20
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,80
					VALOR:	R\$ 9,10

13.13. 89801 Joelho PVC 90° esgoto 50 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,54	R\$ 5,08
00003526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,50	R\$ 2,50
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\$ 24,19	R\$ 1,20
					TOTAL Material:	R\$ 8,78
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03430000	R\$ 20,49	R\$ 0,70
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03430000	R\$ 25,21	R\$ 0,86
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,56
					VALOR:	R\$ 10,34

13.14. 89737 Joelho PVC 90° esgoto 75 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,74	R\$ 7,48
00003509	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,68	R\$ 5,68
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\$ 24,19	R\$ 1,81
					TOTAL Material:	R\$ 14,97
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 20,49	R\$ 3,38
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 25,21	R\$ 4,16
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 7,54
					VALOR:	R\$ 22,51

13.15. 89744 Joelho PVC 90° esgoto 100 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 4,50	R\$ 9,00
00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,78	R\$ 6,78
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\$ 24,19	R\$ 2,78
					TOTAL Material:	R\$ 18,56
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 20,49	R\$ 3,94
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 25,21	R\$ 4,85
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 8,79
					VALOR:	R\$ 27,35

13.16. 89783 Junção PVC esgoto 40 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01480000	R\$ 58,63	R\$ 0,86



00003666	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,09	R\$ 3,09
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01070000	R\$ 1,96	R\$ 0,02
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02250000	R\$ 66,42	R\$ 1,49

TOTAL Material: R\$ 5,46

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16930000	R\$ 20,49	R\$ 3,46
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16930000	R\$ 25,21	R\$ 4,26
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,72
VALOR:						R\$ 13,18

13.17. 89785 Junção PVC esgoto 50 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 2,54	R\$ 7,62
00003662	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,05	R\$ 8,05
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\$ 24,19	R\$ 1,81
TOTAL Material:						R\$ 17,48

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 20,49	R\$ 3,76
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 25,21	R\$ 4,63
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,39
VALOR:						R\$ 25,87

13.18. 89795 Junção PVC esgoto 75 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 3,74	R\$ 11,22
00003658	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,25	R\$ 15,25
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11250000	R\$ 24,19	R\$ 2,72
TOTAL Material:						R\$ 29,19

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22030000	R\$ 20,49	R\$ 4,51
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22030000	R\$ 25,21	R\$ 5,55
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,06
VALOR:						R\$ 39,25

13.19. 89785 Junção PVC esgoto 50 x 40 mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 2,54	R\$ 7,62
00003662	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,05	R\$ 8,05
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\$ 24,19	R\$ 1,81
TOTAL Material:						R\$ 17,48

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 20,49	R\$ 3,76
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 25,21	R\$ 4,63



TOTAL Mão de Obra:	R\$ 8,39
VALOR:	R\$ 25,87

13.20. 104343 Junção PVC esgoto 75 x 50 mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,54	R\$ 2,54
00000297 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,74	R\$ 7,48
00003669 JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDADAVEL, 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,13	R\$ 11,13
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,10000000	R\$ 24,19	R\$ 2,41
TOTAL Material:					R\$ 23,56

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20820000	R\$ 20,49	R\$ 4,26
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20820000	R\$ 25,21	R\$ 5,24
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,50
VALOR:					R\$ 33,06

13.21. 104345 Junção PVC esgoto 100 x 50 mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 4,50	R\$ 9,00
00000296 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,54	R\$ 2,54
00010908 JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDADAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,58	R\$ 15,58
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,14000000	R\$ 24,19	R\$ 3,38
TOTAL Material:					R\$ 30,50

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23250000	R\$ 20,49	R\$ 4,76
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23250000	R\$ 25,21	R\$ 5,86
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,62
VALOR:					R\$ 41,12

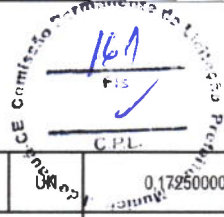
13.22. 104347 Junção PVC esgoto 100 x 75 mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 4,50	R\$ 9,00
00000297 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,74	R\$ 3,74
00010909 JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDADAVEL, 100 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,12	R\$ 18,12
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\$ 24,19	R\$ 3,68
TOTAL Material:					R\$ 34,54

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24460000	R\$ 20,49	R\$ 5,01
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24460000	R\$ 25,21	R\$ 6,16
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,17
VALOR:					R\$ 45,71

13.23. 89797 Junção PVC esgoto 100 x 100 mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 4,50	R\$ 13,50
00003670 JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 19,61	R\$ 19,61



00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIÉTILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17250000	R\$ 24,19	R\$ 4,17
					TOTAL Material:	R\$ 37,28
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R\$ 20,49	R\$ 5,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R\$ 25,21	R\$ 6,47
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 11,73
					VALOR:	R\$ 49,01

13.24. 89707 Caixa Sifonada 100x100x50mm (UN)

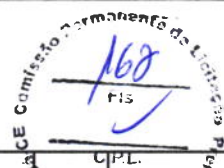
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02920000	R\$ 58,63	R\$ 1,71
00005103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 22,50	R\$ 22,50
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01540000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04400000	R\$ 66,42	R\$ 2,92
					TOTAL Material:	R\$ 27,16
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	R\$ 20,49	R\$ 8,16
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	R\$ 25,21	R\$ 10,05
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 18,21
					VALOR:	R\$ 45,37

13.25. 89708 Caixa Sifonada 150x185x75mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,06680000	R\$ 58,63	R\$ 3,91
00011714	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 64,47	R\$ 64,47
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01840000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,10400000	R\$ 66,42	R\$ 6,90
					TOTAL Material:	R\$ 75,31
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47770000	R\$ 20,49	R\$ 9,78
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47770000	R\$ 25,21	R\$ 12,04
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,82
					VALOR:	R\$ 97,13

13.26. 99253 Caixa de areia 60x60cm (UN)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01780000	R\$ 61,39	R\$ 1,09
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	0,00870000	R\$ 147,30	R\$ 1,28
					TOTAL Equipamento:	R\$ 2,37
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	SINAPI	L	0,00540000	R\$ 7,74	R\$ 0,04



00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14840000	R\$ 11,05	R\$ 1,30
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01250000	R\$ 14,04	R\$ 0,17
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14080000	R\$ 3,87	R\$ 0,54
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44160000	R\$ 19,07	R\$ 8,42
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	131,81880000	R\$ 0,60	R\$ 79,09

TOTAL Material: R\$ 89,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,09440000	R\$ 25,97	R\$ 132,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00280000	R\$ 20,11	R\$ 80,49

TOTAL Mão de Obra: R\$ 212,79

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,11560000	R\$ 581,37	R\$ 67,20
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01480000	R\$ 502,94	R\$ 7,44
94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07440000	R\$ 483,96	R\$ 36,00
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,04480000	R\$ 2.378,27	R\$ 106,54
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,81000000	R\$ 5,94	R\$ 4,81

TOTAL Serviço: R\$ 221,99

VALOR: R\$ 526,71

13.27. 99255 Caixa de areia 80x80cm (UN)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,02760000	R\$ 61,39	R\$ 1,69
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	0,01360000	R\$ 147,30	R\$ 2,00

TOTAL Equipamento: R\$ 3,69

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00680000	R\$ 7,74	R\$ 0,05
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14800000	R\$ 11,05	R\$ 1,63
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01560000	R\$ 14,04	R\$ 0,21
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,17600000	R\$ 3,87	R\$ 0,68
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,55200000	R\$ 19,07	R\$ 10,52
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	168,21900000	R\$ 0,60	R\$ 100,93

TOTAL Material: R\$ 114,02

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,81390000	R\$ 25,97	R\$ 176,95
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,35380000	R\$ 20,11	R\$ 107,66

TOTAL Mão de Obra: R\$ 284,61

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,15850000	R\$ 581,37	R\$ 92,14
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01960000	R\$ 502,94	R\$ 9,85
94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,11630000	R\$ 483,96	R\$ 56,28
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,07000000	R\$ 2.378,27	R\$ 166,47
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	1,21000000	R\$ 5,94	R\$ 7,18
					TOTAL Serviço:	R\$ 331,92
					VALOR:	R\$ 734,24

13.28. 89710 Ralo Seco PVC 100x100mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00490000	R\$ 58,63	R\$ 0,28
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	R\$ 1,96	R\$ 0,07
00011739 RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,86	R\$ 8,86
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750000	R\$ 66,42	R\$ 0,49
TOTAL Material:					R\$ 9,70
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 20,49	R\$ 3,38
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 25,21	R\$ 4,16
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,54
VALOR:					R\$ 17,24

13.29. C4822 Terminal de Ventilação Série Normal 50mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03100000	R\$ 63,3600	R\$ 1,9642
I1888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04800000	R\$ 61,0200	R\$ 2,9290
I9096 TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,6900	R\$ 9,6900
TOTAL Material:					R\$ 14,5832
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,7190
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,1132
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,8322
VALOR:					R\$ 18,42

13.30. C0609 Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	R\$ 7,5900	R\$ 19,5974
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	R\$ 16,5300	R\$ 0,7273
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16100000	R\$ 83,5800	R\$ 13,4564
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,07700000	R\$ 100,5000	R\$ 7,7385
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	R\$ 0,9600	R\$ 7,3382
I0529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 35,9500	R\$ 7,1900
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	41,90900000	R\$ 0,7100	R\$ 29,7554
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	R\$ 12,7700	R\$ 0,7534
I2082 TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,12000000	R\$ 0,4700	R\$ 66,3264
TOTAL Material:					R\$ 152,8830
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2975
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 19,1000	R\$ 22,6335
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 24,1600	R\$ 5,4360
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 24,1600	R\$ 28,6296



12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,13900000	R\$ 24,1600	R\$ 99,9982
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,19400000	R\$ 18,4600	R\$ 151,2612
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 312,2560
					VALOR:	R\$ 465,14

13.31. 98109 Caixa de gordura especial (UN)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01620000	R\$ 61,39	R\$ 0,99
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	0,00790000	R\$ 147,30	R\$ 1,16
					TOTAL Equipamento:	R\$ 2,15

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	44,94380000	R\$ 3,30	R\$ 148,31
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00540000	R\$ 7,74	R\$ 0,04
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,11840000	R\$ 11,05	R\$ 1,30
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01250000	R\$ 14,04	R\$ 0,17
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14080000	R\$ 3,87	R\$ 0,54
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44160000	R\$ 19,07	R\$ 8,42
					TOTAL Material:	R\$ 158,78

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,80860000	R\$ 25,97	R\$ 202,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,13530000	R\$ 20,11	R\$ 123,38
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 326,16

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,15610000	R\$ 749,20	R\$ 116,95
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03280000	R\$ 502,94	R\$ 16,49
94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07820000	R\$ 483,96	R\$ 37,84
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,03600000	R\$ 2.878,80	R\$ 103,63
97733	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,00480000	R\$ 3.299,99	R\$ 15,83
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_06/2020	SINAPI	M2	1,05000000	R\$ 2,92	R\$ 3,06
					TOTAL Serviço:	R\$ 293,80
					VALOR:	R\$ 780,89

13.32. 98100 Sumidouro em alvenaria Ø 1,60m (UN)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	1,02160000	R\$ 61,39	R\$ 62,71

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	0,50130000	R\$ 147,30	R\$ 73,84
------	---	--------	-----	------------	------------	-----------

TOTAL Equipamento: R\$ 136,55

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	282,09340000	R\$ 5,89	R\$ 1.661,53
00000660	CANAleta DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	56,70000000	R\$ 3,65	R\$ 206,95
00004720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,79520000	R\$ 134,02	R\$ 240,59

TOTAL Material: R\$ 2.109,07

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	33,42520000	R\$ 25,97	R\$ 868,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	26,26270000	R\$ 20,11	R\$ 528,14

TOTAL Mão de Obra: R\$ 1.396,19

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,48800000	R\$ 749,20	R\$ 365,60
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	6,66360000	R\$ 11,36	R\$ 75,69
89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	7,40400000	R\$ 11,86	R\$ 87,81
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,16610000	R\$ 992,69	R\$ 164,88
89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,22420000	R\$ 1.027,44	R\$ 230,35
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/MP. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,53200000	R\$ 2.378,27	R\$ 1.265,23
101625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,70300000	R\$ 198,00	R\$ 139,19

TOTAL Serviço: R\$ 2.328,75

VALOR: R\$ 5.970,56

13.33. 98071 Fossa séptica - capacidade 7.500 l (UN)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,40760000	R\$ 61,39	R\$ 25,02
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	0,20000000	R\$ 147,30	R\$ 29,46

TOTAL Equipamento: R\$ 54,48

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,03570000	R\$ 7,74	R\$ 0,2
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,77700000	R\$ 11,05	R\$ 8,5
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,08190000	R\$ 14,04	R\$ 1,1
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,92400000	R\$ 3,87	R\$ 3,1
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,89800000	R\$ 19,07	R\$ 55,
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	4.827.50100000	R\$ 0,60	R\$ 2.896

TOTAL Material: R\$ 2.965

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	-------	------	-------------	----------------	-------



88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	103,78810000	R\$ 25,97	R\$ 2.695,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	81,54780000	R\$ 20,11	R\$ 1.639,92
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4.335,29
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	4,01730000	R\$ 581,37	R\$ 2.335,53
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,29690000	R\$ 502,94	R\$ 149,32
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	8,14440000	R\$ 11,36	R\$ 92,52
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	53,14840000	R\$ 16,34	R\$ 868,44
94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	2,00220000	R\$ 483,96	R\$ 968,98
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	2,64000000	R\$ 70,75	R\$ 186,78
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,26400000	R\$ 992,69	R\$ 262,07
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,70000000	R\$ 2.378,27	R\$ 1.664,78
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,93100000	R\$ 217,67	R\$ 202,65
					TOTAL Serviço:	R\$ 6.731,07
					VALOR:	R\$ 14.086,16

13.34. C4026 Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0464	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1 1/4" X 1 1/4" (0,516kg/m)	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 17,1100	R\$ 68,4400
I7546	CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ DE 1/4" (5,1KG/M2)	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 294,8600	R\$ 73,7150
					TOTAL Material:	R\$ 142,1550
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0841	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,06000000	R\$ 512,4000	R\$ 30,7440
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,10000000	R\$ 48,9200	R\$ 4,8920
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,40000000	R\$ 140,1200	R\$ 56,0480
					TOTAL Serviço:	R\$ 91,6840
					VALOR:	R\$ 233,84

14.1. C1151 Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 51,4100	R\$ 51,4100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1008
					TOTAL Material:	R\$ 51,5108
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,2900
					VALOR:	R\$ 72,80

14.2. 95470 Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006142	CONJUNTO DE LIGAÇÃO AJUSTÁVEL, PARA VASO / BACIA SANITÁRIA, EM PLÁSTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPELHO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,27	R\$ 8,27
					TOTAL Material:	R\$ 8,27
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95469	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 304,80	R\$ 304,80



TOTAL Serviço:	R\$ 304,80
VALOR:	R\$ 313,07

14.3. 99635 Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente (UN)

Material	FORTE	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\$ 14,56	R\$ 0,27
00010228 VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 474,00	R\$ 474,00

TOTAL Material: R\$ 474,27

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	R\$ 20,49	R\$ 18,95
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	R\$ 25,21	R\$ 23,31

TOTAL Mão de Obra: R\$ 42,26

VALOR: R\$ 516,53

14.4. 86931 Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86885 ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,51	R\$ 12,51
86888 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 496,24	R\$ 496,24

TOTAL Serviço: R\$ 508,75

VALOR: R\$ 508,75

14.5. 100858 Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006142 CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,27	R\$ 8,27
00003146 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03650000	R\$ 3,95	R\$ 0,14
00010432 MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 365,62	R\$ 365,62
00004351 PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 19,56	R\$ 39,12
00021112 VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 408,02	R\$ 408,02

TOTAL Material: R\$ 821,17

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00900000	R\$ 25,21	R\$ 25,43
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31790000	R\$ 20,11	R\$ 6,39

TOTAL Mão de Obra: R\$ 31,82

VALOR: R\$ 852,99

14.6. 86904 Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010425 LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES '40 X 30" CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 95,07	R\$ 95,07
00004351 PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 19,56	R\$ 39,12
00037329 REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,03040000	R\$ 132,33	R\$ 4,02

TOTAL Material: R\$ 138,21

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38700000	R\$ 25,21	R\$ 9,75
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18860000	R\$ 20,11	R\$ 3,79



TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,54
VALOR:	R\$ 151,75

14.7. 86901 Cuba de embutir oval em louça branca (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020269	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 98,79	R\$ 98,79
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,52710000	R\$ 48,53	R\$ 25,58
TOTAL Material:						R\$ 124,37
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84580000	R\$ 25,44	R\$ 21,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26650000	R\$ 20,11	R\$ 5,35
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 26,86
VALOR:						R\$ 151,23

14.8. 86906 Torneira de bica baixa, Deca ou equivalente (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 19 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 3,95	R\$ 0,08
00013415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 70,50	R\$ 70,50
TOTAL Material:						R\$ 70,58
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09600000	R\$ 25,21	R\$ 2,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03030000	R\$ 20,11	R\$ 0,60
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,02
VALOR:						R\$ 73,60

14.9. 95544 Papeleira Metálica, Deca ou equivalente (UN)

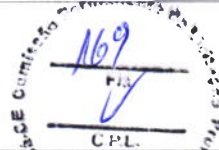
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,54	R\$ 15,54
TOTAL Material:						R\$ 15,54
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R\$ 25,21	R\$ 7,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	R\$ 20,11	R\$ 2,00
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,97
VALOR:						R\$ 25,51

14.10. 100868 Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036081	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 297,98	R\$ 297,98
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 19,56	R\$ 117,36
TOTAL Material:						R\$ 415,34
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	R\$ 25,21	R\$ 23,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R\$ 20,11	R\$ 6,00
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 29,91
VALOR:						R\$ 445,25

14.11. 100864 Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



00036209	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3"CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 655,94	R\$ 655,94	
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 19,56	R\$ 176,04	
					TOTAL Material:	R\$ 831,98	
Mão de Obra com Encargos Complementares			FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	1,42280000	R\$ 25,21	R\$ 35,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	0,44830000	R\$ 20,11	R\$ 9,01
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 44,87	
					VALOR:	R\$ 876,85	

14.12. C4825 Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19139	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 54,2500	R\$ 54,2500
					TOTAL Material:	R\$ 54,2500
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,0800
					VALOR:	R\$ 66,33

14.13. 95547 Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente (UN)

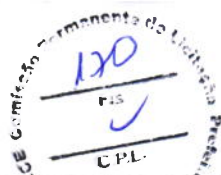
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 47,50	R\$ 47,50
					TOTAL Material:	R\$ 47,50
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R\$ 25,21	R\$ 7,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	R\$ 20,11	R\$ 2,00
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 9,97
					VALOR:	R\$ 57,47

14.14. 86919 Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente (UN)

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\$ 12,79	R\$ 12,79
86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 733,34	R\$ 733,34
86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 96,70	R\$ 96,70
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	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 74,36	R\$ 74,36
					TOTAL Serviço:	R\$ 917,19
					VALOR:	R\$ 917,19

14.15. 86936 Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 192,11	R\$ 192,11
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 227,15	R\$ 227,15
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3 1/2" X 1 1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 80,25	R\$ 80,25
					TOTAL Serviço:	R\$ 499,51
					VALOR:	R\$ 499,51



14.16. 86909 Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente (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\$ 3,95	R\$ 0,08
00011772	TORNEIRA METÁLICA CROMADA, DE MESA/BANCADA, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4" (REF 1167 / 1168)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 122,48	R\$ 122,48

TOTAL Material: R\$ 122,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16670000	R\$ 25,21	R\$ 4,20
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05250000	R\$ 20,11	R\$ 1,05

TOTAL Mão de Obra: R\$ 5,25

VALOR: R\$ 127,81

14.17. 86936 Cuba em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm (UN)						
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 192,11	R\$ 192,11
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 227,15	R\$ 227,15
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 80,25	R\$ 80,25

TOTAL Serviço: R\$ 499,51

VALOR: R\$ 499,51

14.18. C2507 Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I2134	TORNEIRA ELETRICA AUOM. 220V-2500W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 179,5400	R\$ 179,5400

TOTAL Material: R\$ 179,5400

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,0750

TOTAL Mão de Obra: R\$ 21,6250

VALOR: R\$ 201,17

14.19. 100860 Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00001368	CHUVEIRO COMUM EM PLÁSTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 92,40	R\$ 92,40
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 3,95	R\$ 0,08

TOTAL Material: R\$ 92,48

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44670000	R\$ 25,21	R\$ 11,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14070000	R\$ 20,11	R\$ 2,82

TOTAL Mão de Obra: R\$ 14,08

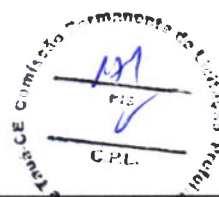
VALOR: R\$ 106,56

14.20. C2505 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1008
I2130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,9000	R\$ 41,9000

TOTAL Material: R\$ 42,0008

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R\$ 19,1000	R\$ 12,4150
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R\$ 23,4800	R\$ 15,2620

TOTAL Mão de Obra: R\$ 27,6770



VALOR: R\$ 69,68

14.21. 86904 Lavatório de canto suspenso com mesa, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 95,07	R\$ 95,07
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 19,56	R\$ 39,12
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,03040000	R\$ 132,33	R\$ 4,02
TOTAL Material:						R\$ 138,21
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38700000	R\$ 25,21	R\$ 9,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18860000	R\$ 20,11	R\$ 3,79
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,54
VALOR:						R\$ 151,75

14.22. 100875 Cadeira articulada para banho (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036215	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM ACO INOX POLIDO, 70" CM X 45" CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.290,39	R\$ 1.290,39
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	8,00000000	R\$ 19,56	R\$ 156,48
TOTAL Material:						R\$ 1.446,87
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,26470000	R\$ 25,21	R\$ 31,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39850000	R\$ 20,11	R\$ 8,01
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 39,89
VALOR:						R\$ 1.486,76

14.23. 95544 Dispenser para papel higiênico (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,54	R\$ 15,54
TOTAL Material:						R\$ 15,54
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R\$ 25,21	R\$ 7,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	R\$ 20,11	R\$ 2,00
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,97
VALOR:						R\$ 25,51

15.1. 91341 Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana (M2)

Material		FORTE	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\$ 0,92	R\$ 4,43
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FASE	SINAPI	M	6,85040000	R\$ 30,42	R\$ 208,38
00039025	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	UN	0,54730000	R\$ 649,96	R\$ 355,72
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	R\$ 38,65	R\$ 34,12
TOTAL Material:						R\$ 602,65
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	R\$ 25,97	R\$ 9,93

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	R\$ 20,11	R\$ 3,84
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,77
					VALOR:	R\$ 616,42

15.2. 92688 Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00007700 TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	1,03900000	R\$ 25,22	R\$ 26,20
TOTAL Material:					R\$ 26,20
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	R\$ 20,49	R\$ 6,08
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	R\$ 25,21	R\$ 7,48
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,56
VALOR:					R\$ 39,76

15.3. 92701 Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4" (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00003456 COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,58	R\$ 11,58
00003148 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 14,56	R\$ 0,16
00007307 FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00300000	R\$ 38,57	R\$ 0,11
TOTAL Material:					R\$ 11,85
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44500000	R\$ 20,49	R\$ 9,11
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44500000	R\$ 25,21	R\$ 11,21
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,32
VALOR:					R\$ 32,17

15.4. CPUE-14 Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas) (UN)

Não cadastrado	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
CPUE-14 Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)		UN	1,00000000	R\$ 12,98	R\$ 12,98
TOTAL Não cadastrado:					R\$ 12,98
VALOR:					R\$ 12,98

15.5. CPUE-15 Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm (M)

Não cadastrado	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
CPUE-15 Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm		M	1,00000000	R\$ 20,31	R\$ 20,31
TOTAL Não cadastrado:					R\$ 20,31
VALOR:					R\$ 20,31

15.6. CPUE-16 Regulador 1º estágio com manômetro (UN)

Não cadastrado	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
CPUE-16 Regulador 1º estágio com manômetro		UN	1,00000000	R\$ 437,96	R\$ 437,96
TOTAL Não cadastrado:					R\$ 437,96
VALOR:					R\$ 437,96

15.7. CPUE-17 Regulador 2º estágio com registro (UN)

Não cadastrado	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
CPUE-17 Regulador 2º estágio com registro		UN	1,00000000	R\$ 465,61	R\$ 465,61
TOTAL Não cadastrado:					R\$ 465,61
VALOR:					R\$ 465,61

15.8. CPUE-18 Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg) (UN)

Não cadastrado	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
----------------	-------	------	--------------	----------------	-------

CPUE-18	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg)	UN	1,00000000	R\$ 1.038,50	R\$ 1.038,50
				TOTAL Não cadastrado:	R\$ 1.038,50
				VALOR:	R\$ 1.038,50

15.9. CPUE-19 Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar" (UN)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-19	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar"		UN	1,00000000	R\$ 55,20	R\$ 55,20
				TOTAL Não cadastrado:	R\$ 55,20	
				VALOR:	R\$ 55,20	

15.10. CPUE-20 Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Perigo inflamável" (UN)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-20	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Perigo inflamável"		UN	1,00000000	R\$ 55,20	R\$ 55,20
				TOTAL Não cadastrado:	R\$ 55,20	
				VALOR:	R\$ 55,20	

16.1. 101909 Extintor PQS - 6KG (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,75	R\$ 1,50
00010892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 282,50	R\$ 282,50
				TOTAL Material:		R\$ 284,00

Mão de Obra com Encargos Complementares

		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 20,49	R\$ 9,37
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 25,21	R\$ 11,53
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 20,90
				VALOR:		R\$ 304,90

16.2. 97599 Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,56	R\$ 13,56
				TOTAL Material:		R\$ 13,56

Mão de Obra com Encargos Complementares

		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05515620	R\$ 21,46	R\$ 1,18
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17650000	R\$ 26,28	R\$ 4,63
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 5,81
				VALOR:		R\$ 19,37

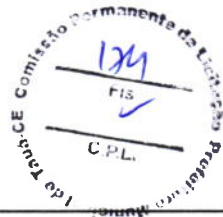
16.3. C1910 Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 6,9400	R\$ 0,5552
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000000	R\$ 22,2000	R\$ 5,5500
				TOTAL Material:		R\$ 6,1052

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 19,4640
				VALOR:		R\$ 25,57

16.4. CPUE-21 Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm² (UN)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-21	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²		UN	1,00000000	R\$ 47,11	R\$ 47,11



TOTAL Não cadastrado:	R\$ 47,11
VALOR:	R\$ 47,11

17.1.1. C2077 Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 6 disjuntores (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0193 BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194 BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195 BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I2412 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
TOTAL Material:					R\$ 162,6100
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 28,9800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 51,9000
VALOR:					R\$ 214,51

17.1.2. 101875 Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 10 disjuntores (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00013393 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 337,01	R\$ 337,01
TOTAL Material:					R\$ 337,01
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48110000	R\$ 21,46	R\$ 10,32
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48110000	R\$ 26,28	R\$ 12,64
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,96
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	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	0,01170000	R\$ 706,60	R\$ 8,26
TOTAL Serviço:					R\$ 8,26
VALOR:					R\$ 368,23

17.1.3. 101875 Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 12 disjuntores (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00013393 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 337,01	R\$ 337,01
TOTAL Material:					R\$ 337,01
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48110000	R\$ 21,46	R\$ 10,32
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48110000	R\$ 26,28	R\$ 12,64
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,96
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	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	0,01170000	R\$ 706,60	R\$ 8,26
TOTAL Serviço:					R\$ 8,26
VALOR:					R\$ 368,23

17.1.4. 101883 Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 15 disjuntores (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00013395 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 472,28	R\$ 472,28
TOTAL Material:					R\$ 472,28
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53350000	R\$ 21,46	R\$ 11,44

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53350000	R\$ 26,28	R\$ 14,02
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,46
Serviço		FORTE	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	0,01340000	R\$ 706,60	R\$ 9,46
TOTAL Serviço:						R\$ 9,46
VALOR:						R\$ 507,20

17.1.5. 101883 Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 18 disjuntores (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 472,28	R\$ 472,28
TOTAL Material:						R\$ 472,28
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53350000	R\$ 21,46	R\$ 11,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53350000	R\$ 26,28	R\$ 14,02
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,46
Serviço		FORTE	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	0,01340000	R\$ 706,60	R\$ 9,46
TOTAL Serviço:						R\$ 9,46
VALOR:						R\$ 507,20

17.1.6. 100560 Quadro de distribuição para telefone (UN)

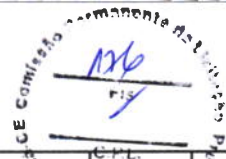
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011250	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 20 X 20 X 12* CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 57,61	R\$ 57,61
TOTAL Material:						R\$ 57,61
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88000000	R\$ 21,46	R\$ 18,88
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88000000	R\$ 26,28	R\$ 23,12
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 42,00
Serviço		FORTE	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	0,00430000	R\$ 706,60	R\$ 3,03
TOTAL Serviço:						R\$ 3,03
VALOR:						R\$ 102,64

17.1.7. C3579 Quadro de medição (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 63,0100	R\$ 63,0100
TOTAL Material:						R\$ 63,0100
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 24,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 43,2500
VALOR:						R\$ 106,26

17.1.8. 93654 Disjuntor termomagnético monofásico 15 A (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,49	R\$ 8,49
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,00	R\$ 1,00

TOTAL Material: R\$ 9,49

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04760000	R\$ 21,46	R\$ 1,02
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04760000	R\$ 26,28	R\$ 1,25
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,27
VALOR:						R\$ 11,76

17.1.9. 93655 Disjuntor termomagnetico monofasico 20 A (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,49	R\$ 8,49
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,31	R\$ 1,31

TOTAL Material: R\$ 9,80

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 21,46	R\$ 1,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 26,28	R\$ 1,74
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,16
VALOR:						R\$ 12,96

17.1.10. 93671 Disjuntor termomagnetico trifasico 32 A (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 59,65	R\$ 59,65
00001573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 1,56	R\$ 4,68

TOTAL Material: R\$ 64,33

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	R\$ 21,46	R\$ 5,86
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	R\$ 26,28	R\$ 7,18
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,04
VALOR:						R\$ 77,37

17.1.11. 93656 Disjuntor termomagnetico monofasico 25 A (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,49	R\$ 8,49
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,31	R\$ 1,31

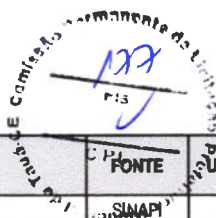
TOTAL Material: R\$ 9,80

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 21,46	R\$ 1,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 26,28	R\$ 1,74
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,16
VALOR:						R\$ 12,96

17.1.12. 93673 Disjuntor termomagnetico trifasico 50 A (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 59,65	R\$ 59,65
00001575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 2,00	R\$ 6,00

TOTAL Material: R\$ 65,65



Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	R\$ 21,46	R\$ 12,18
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	R\$ 26,28	R\$ 14,91
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,09
VALOR:						R\$ 92,74

17.1.13. C1108 Disjuntor termomagnético trifásico 150 A (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10992	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X160A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 222,1000	R\$ 222,1000
TOTAL Material:						R\$ 222,1000
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 86,5000
VALOR:						R\$ 308,60

17.2.1. 91834 Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões (M)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 2,73	R\$ 3,00
TOTAL Material:						R\$ 3,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R\$ 21,46	R\$ 1,95
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R\$ 26,28	R\$ 2,39
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,34
Serviço		FORNTE	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\$ 11,46	R\$ 11,46
TOTAL Serviço:						R\$ 11,46
VALOR:						R\$ 18,80

17.2.2. 91836 Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões (M)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 4,67	R\$ 5,13
TOTAL Material:						R\$ 5,13
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 21,46	R\$ 2,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 26,28	R\$ 2,75
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,00
Serviço		FORNTE	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\$ 11,46	R\$ 11,46
TOTAL Serviço:						R\$ 11,46
VALOR:						R\$ 21,59

17.2.3. 91865 Eletroduto PVC rígido roscável, Ø40mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões (M)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 10,80	R\$ 10,98
TOTAL Material:						R\$ 10,98
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16200000	R\$ 21,46	R\$ 3,47
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16200000	R\$ 26,28	R\$ 4,25



TOTAL Mão de Obra:	R\$ 7,72
VALOR:	R\$ 18,70

17.2.4. 91865 Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002684 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 10,80	R\$ 10,98
TOTAL Material:					R\$ 10,98

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16200000	R\$ 21,46	R\$ 3,47
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16200000	R\$ 26,28	R\$ 4,25
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,72
VALOR:					R\$ 18,70

17.2.5. 93008 Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002680 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 11,87	R\$ 13,05
TOTAL Material:					R\$ 13,05

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11220000	R\$ 21,46	R\$ 2,40
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11220000	R\$ 26,28	R\$ 2,94
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,34
VALOR:					R\$ 18,39

17.2.6. 93010 Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø75mm (DN 2 1/2"), inclusive conexões (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002682 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 1/2 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 28,31	R\$ 31,14
TOTAL Material:					R\$ 31,14

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15420000	R\$ 21,46	R\$ 3,30
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15420000	R\$ 26,28	R\$ 4,05
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,35
VALOR:					R\$ 38,49

17.2.7. C1163 Perfilado metalico liso 25x25mm com suporte e fixação (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11054 DUTO PERFURADO-PERFILADOS CHAPA DE AÇO (25 X 25)MM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 10,0400	R\$ 10,0400
TOTAL Material:					R\$ 10,0400

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1500	R\$ 19,3200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 34,6000
VALOR:					R\$ 44,64

17.2.8. C1165 Perfilado metalico liso 35x38mm com suporte e fixação (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11056 DUTO PERFURADO-PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38 X 38)MM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 11,7400	R\$ 11,7400
TOTAL Material:					R\$ 11,7400

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,9250
VALOR:					R\$ 50,67

17.2.9. CPUE-22 Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido (UN)

Não cadastrado	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------------	-------	------	-------------	----------------	-------

CPUE-22	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido	UN	1,00000000	R\$ 223,13	R\$ 223,13
				TOTAL Não cadastrado:	R\$ 223,13
				VALOR:	R\$ 223,13

17.2.10. 100556 Caixa de passagem DG - nº 2 20x20x12 cm em chapa metálica (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020254	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 21,19	R\$ 21,19
				TOTAL Material:		R\$ 21,19
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34600000	R\$ 21,46	R\$ 7,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34600000	R\$ 26,28	R\$ 9,09
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 16,51
				VALOR:		R\$ 37,70

17.2.11. 91941 Caixa de passagem PVC 4x2" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,04	R\$ 2,04
				TOTAL Material:		R\$ 2,04
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R\$ 21,46	R\$ 3,51
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R\$ 26,28	R\$ 4,30
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 7,81
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R\$ 668,83	R\$ 0,60
				TOTAL Serviço:		R\$ 0,60
				VALOR:		R\$ 10,45

17.2.12. 91944 Caixa de passagem PVC 4x4" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,06	R\$ 4,06
				TOTAL Material:		R\$ 4,06
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16900000	R\$ 21,46	R\$ 3,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16900000	R\$ 26,28	R\$ 4,44
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 8,06
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 668,83	R\$ 0,80
				TOTAL Serviço:		R\$ 0,80
				VALOR:		R\$ 12,92

17.2.13. 92866 Caixa metalica hexagonal para arandela 3x3" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002555	CAIXA DE LUZ "3 X 3" EM ACO ESMALTADA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,44	R\$ 1,44
				TOTAL Material:		R\$ 1,44
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 21,46	R\$ 4,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 26,28	R\$ 5,83
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 10,59
				VALOR:		R\$ 12,03

17.2.14. 92865 Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4" dupla (UN)					
---	--	--	--	--	--



Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010569	CAIXA DE PASSAGEM / DERIVACAO LUZ, OCTOGONAL 4 X4, EM AÇO ESMALTADA, COM FUNDO MOVEL SIMPLES (FMS)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,14	R\$ 3,14
TOTAL Material:						R\$ 3,14

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 21,46	R\$ 4,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 26,28	R\$ 5,83
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,59
VALOR:						R\$ 13,73

17.2.15. 91937 Caixa de passagem PVC 3" octogonal (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,66	R\$ 3,66
TOTAL Material:						R\$ 3,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 21,46	R\$ 4,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 26,28	R\$ 5,83
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,59
VALOR:						R\$ 14,25

17.2.16. 95805 Condulete PVC 3/4" (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,31	R\$ 0,62
00012010	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,60	R\$ 8,60
TOTAL Material:						R\$ 9,22

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23970000	R\$ 21,46	R\$ 5,14
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23970000	R\$ 26,28	R\$ 6,29
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,43
VALOR:						R\$ 20,65

17.2.17. 93358 Escavação manual de valas em 1ª cat para tubulação (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R\$ 20,11	R\$ 79,55
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 79,55
VALOR:						R\$ 79,55

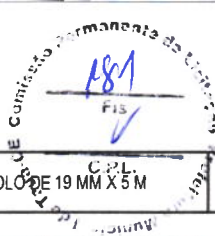
17.3.1. 91926 Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2.5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,20	R\$ 2,73
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,69	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 2,76

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 21,46	R\$ 0,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 26,28	R\$ 0,76
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,38
VALOR:						R\$ 4,14

17.3.2. 91928 Condutor de cobre flexível isolado, 4,0 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 3,65	R\$ 4,53



00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,69	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 4,56
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 21,46	R\$ 0,83
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 26,28	R\$ 1,02
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,85
VALOR:						R\$ 6,41

17.3.3. 91930 Condutor de cobre flexível isolado, 6,0 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,25	R\$ 6,52
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,69	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 6,55
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 21,46	R\$ 1,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 26,28	R\$ 1,34
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,43
VALOR:						R\$ 8,98

17.3.4. 91932 Condutor de cobre flexível isolado, 10,0 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

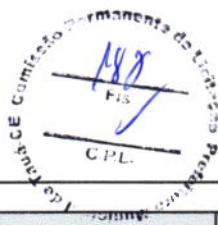
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 10,03	R\$ 12,47
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,69	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 12,50
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R\$ 21,46	R\$ 1,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R\$ 26,28	R\$ 1,99
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,62
VALOR:						R\$ 16,12

17.3.5. 92990 Condutor de cobre flexível isolado, 70,0 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000977	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	SINAPI	M	1,01500000	R\$ 69,01	R\$ 70,04
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 3,69	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 70,07
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10070000	R\$ 21,46	R\$ 2,16
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10070000	R\$ 26,28	R\$ 2,64
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,80
VALOR:						R\$ 74,87

17.3.6. 98281 Cabo CCI-50 2 pares (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011902	CABO TELEFONICO CCI 50, 2 PARES, USO INTERNO, SEM BLINDAGEM	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 1,20	R\$ 1,26
TOTAL Material:						R\$ 1,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14160000	R\$ 21,46	R\$ 3,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14160000	R\$ 26,28	R\$ 3,72
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,75



VALOR: R\$ 8,01

17.3.7. C0560 Cabo CCE-50 2 pares (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0379	CABO TELEFONICO CCE - 2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,2100	R\$ 4,2942
TOTAL Material:						R\$ 4,2942
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,6225
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,4875
VALOR:						R\$ 10,78

17.3.8. C0544 Cabo coaxial (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0362	CABO LOGICOVIDEO COAXIAL 50 (OHMS)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 1,7900	R\$ 1,8258
TOTAL Material:						R\$ 1,8258
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1500	R\$ 6,0375
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,8125
VALOR:						R\$ 12,64

17.4.1. 91996 Tomada universal, 10A, cor branca, completa (UN)

Serviço		FORTE	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\$ 10,64	R\$ 10,64
91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 23,17	R\$ 23,17
TOTAL Serviço:						R\$ 33,81
VALOR:						R\$ 33,81

17.4.2. 91997 Tomada universal, 20A, cor branca, completa (UN)

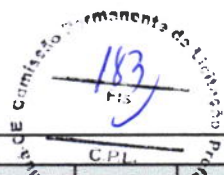
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,64	R\$ 10,64
91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 25,42	R\$ 25,42
TOTAL Serviço:						R\$ 36,06
VALOR:						R\$ 36,06

17.4.3. 92008 Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa (UN)

Serviço		FORTE	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\$ 10,64	R\$ 10,64
92006	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 36,17	R\$ 36,17
TOTAL Serviço:						R\$ 46,81
VALOR:						R\$ 46,81

17.4.4. CPUE-37 Tomada dupla 10A para piso, completa (UN)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-37	Tomada dupla 10A para piso, completa		UN	1,00000000	R\$ 80,15	R\$ 80,15
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 80,15
VALOR:						R\$ 80,15

**17.4.5. 91953 Interruptor 1 tecla simples (UN)**

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,12	R\$ 18,12
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\$ 10,64	R\$ 10,64
TOTAL Serviço:						R\$ 28,76
VALOR:						R\$ 28,76

17.4.6. 91959 Interruptor 2 teclas simples (UN)

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 33,30	R\$ 33,30
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\$ 10,64	R\$ 10,64
TOTAL Serviço:						R\$ 43,94
VALOR:						R\$ 43,94

17.4.7. 91967 Interruptor 3 teclas simples (UN)

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 48,48	R\$ 48,48
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\$ 10,64	R\$ 10,64
TOTAL Serviço:						R\$ 59,12
VALOR:						R\$ 59,12

17.4.8. 91955 Interruptor tree-way 10A, completa (UN)

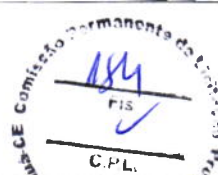
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 24,33	R\$ 24,33
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,64	R\$ 10,64
TOTAL Serviço:						R\$ 34,97
VALOR:						R\$ 34,97

17.4.9. 91961 Interruptor for-way 10A, completa (UN)

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91960	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 45,70	R\$ 45,70
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\$ 10,64	R\$ 10,64
TOTAL Serviço:						R\$ 56,34
VALOR:						R\$ 56,34

17.4.10. 92023 Interruptor 1 tecla simples e tomada (UN)

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 38,29	R\$ 38,29
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\$ 10,64	R\$ 10,64
TOTAL Serviço:						R\$ 48,93
VALOR:						R\$ 48,93

**17.4.11. 97607 Arandela de uso ao tempo (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038193	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,69	R\$ 4,69
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\$ 80,79	R\$ 80,79

TOTAL Material: R\$ 85,48

Mão de Obra com Encargos Complementares

		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18018750	R\$ 21,46	R\$ 3,86
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57660000	R\$ 26,28	R\$ 15,15

TOTAL Mão de Obra: R\$ 19,01

VALOR: R\$ 104,49

17.4.12. CPUE-23 Conector de TV tipo F (UN)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-23	Conector de TV tipo F		UN	1,00000000	R\$ 4,84	R\$ 4,84

TOTAL Não cadastrado: R\$ 4,84

VALOR: R\$ 4,84

17.4.13. C1638 Luminárias 2x32W completa (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11371	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,2600	R\$ 81,2600

TOTAL Material: R\$ 81,2600

Mão de Obra

		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,1000	R\$ 21,0100
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1500	R\$ 26,5650

TOTAL Mão de Obra: R\$ 47,5750

VALOR: R\$ 128,84

17.4.14. C1875 Luminaria tipo Drops para 1 lâmpada fluorescente 60W (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11472	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 3,8900
11674	PLAFONIER COM GLOBO LEITOSO 9X4 TIPO BRASIL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 15,4800	R\$ 15,4800

TOTAL Material: R\$ 19,3700

Mão de Obra

		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1500	R\$ 19,3200

TOTAL Mão de Obra: R\$ 34,6000

VALOR: R\$ 53,97

17.4.15. CPUE-24 Luminaria tipo pétala, com 1 pétala para 1 lâmpada vapor de mercúrio 250W (UN)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-24	Luminaria tipo pétala, com 1 pétala para 1 lâmpada vapor de mercúrio 250W		UN	1,00000000	R\$ 3.427,99	R\$ 3.427,99

TOTAL Não cadastrado: R\$ 3.427,99

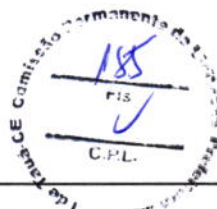
VALOR: R\$ 3.427,99

17.4.16. C4107 Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17928	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 113,5100	R\$ 113,5100

TOTAL Material: R\$ 113,5100

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 28,9800



TOTAL Mão de Obra:	R\$ 51,9000
VALOR:	R\$ 165,41

17.4.17. C2045 Projetor com lâmpada de vapor metálico 150W (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0501 CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 44,5300	R\$ 44,5300
I1487 LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 96,1300	R\$ 96,1300
I9487 PROJETO EM ALUMÍNIO, LONGO ALCANCE, P/LÂMPADA DE 150W ATÉ 400W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 94,6000	R\$ 94,6000
I1778 REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 114,8800	R\$ 114,8800

TOTAL Material: R\$ 350,1400

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000

TOTAL Mão de Obra: R\$ 86,5000**VALOR: R\$ 436,64****17.4.18. C4958 Poste de concreto (UN)**

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 169,7613	R\$ 169,7613

TOTAL Equipamento: R\$ 169,7613

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I9455 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 470 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 576,8700	R\$ 576,8700

TOTAL Material: R\$ 576,8700

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200

TOTAL Mão de Obra: R\$ 36,9200

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,27000000	R\$ 502,8900	R\$ 135,7803
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,36000000	R\$ 48,9200	R\$ 17,6112
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,27000000	R\$ 159,0800	R\$ 42,9516

TOTAL Serviço: R\$ 196,3431**VALOR: R\$ 979,89****17.4.19. 98307 Tomada modular RJ-45 completa (UN)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00038083 TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 36,76	R\$ 36,76

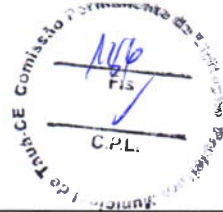
TOTAL Material: R\$ 36,76

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20620000	R\$ 21,46	R\$ 4,42
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20620000	R\$ 26,28	R\$ 5,41

TOTAL Mão de Obra: R\$ 9,83**VALOR: R\$ 46,59****18.1. C4208 Para-raios tipo Franklin em latão cromado (UN)**

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0093 APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/ CÉLULA FOTOELÉTRICA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 154,4500	R\$ 154,4500
C0327 ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 950,5200	R\$ 950,5200
C0520 CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	20,00000000	R\$ 44,6900	R\$ 893,8000
C1790 MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 916,4000	R\$ 916,4000
C2060 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 157,3100	R\$ 157,3100
C2056 PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PARA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 209,1700	R\$ 209,1700

TOTAL Serviço: R\$ 3.281,6500



VALOR: R\$ 3.281,64

18.2. C3478 Vergalhão CA - 25 # 10 mm2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6037 VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,5100	R\$ 4,5100
TOTAL Material:					R\$ 4,5100

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,2470
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 24,1500	R\$ 4,1055
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,3525
VALOR:					R\$ 11,86

18.3. 98463 Conector mini-bar em bronze estanhado (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011267 ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5" MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,43	R\$ 1,43
00007568 BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,92	R\$ 0,92
00007572 SUPORTE ISOLADOR REFORÇADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,98	R\$ 7,98
TOTAL Material:					R\$ 10,33

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 21,46	R\$ 6,66
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 26,28	R\$ 8,16
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,82
VALOR:					R\$ 25,15

18.4. C4853 Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento espessura 6 mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9160 CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO 40X40X15, COM BARRAMENTO PARA NEUTRO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 479,0000	R\$ 479,0000
TOTAL Material:					R\$ 479,0000

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,0750
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,6250
VALOR:					R\$ 500,63

18.5. 96985 Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m. (UN)

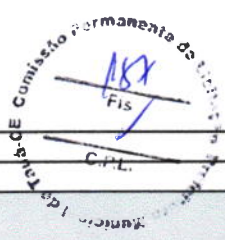
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003379 HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 64,11	R\$ 64,11
TOTAL Material:					R\$ 64,11

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 21,46	R\$ 5,33
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 26,28	R\$ 6,52
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,85
VALOR:					R\$ 75,96

18.6. 96973 Cordoalha de cobre nu 35 mm2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000863 CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 36,41	R\$ 38,23
TOTAL Material:					R\$ 38,23

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 21,46	R\$ 5,33



88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 26,28	R\$ 6,52
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,85
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
98463	SUORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	0,66670000	R\$ 25,15	R\$ 16,76
TOTAL Serviço:						R\$ 16,76
VALOR:						R\$ 66,84

18.7. 98974 Cordoalha de cobre nu 50 mm2 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 51,87	R\$ 54,46
TOTAL Material:						R\$ 54,46
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31890000	R\$ 21,46	R\$ 6,84
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31890000	R\$ 26,28	R\$ 8,38
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 15,22
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
98463	SUORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	0,66670000	R\$ 25,15	R\$ 16,76
TOTAL Serviço:						R\$ 16,76
VALOR:						R\$ 86,44

18.8. 98111 Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 40,93	R\$ 40,93
TOTAL Material:						R\$ 40,93
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13840000	R\$ 25,97	R\$ 3,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10880000	R\$ 20,11	R\$ 2,18
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,77
Serviço		FORTE	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\$ 261,11	R\$ 3,68
TOTAL Serviço:						R\$ 3,68
VALOR:						R\$ 50,38

18.9. C2457 Terminal ou conector de pressao - para cabo 35mm2 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12076	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 35MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,4700	R\$ 5,4700
TOTAL Material:						R\$ 5,4700
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 4,8300
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,6500
VALOR:						R\$ 14,12

19.1.1. C4068 Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 119,5800	R\$ 0,9566
17893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 342,5800	R\$ 342,5800
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,2720
TOTAL Material:						R\$ 345,8086
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 65,9120
					VALOR:	R\$ 411,72

19.1.2. C4068 Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 119,5800	R\$ 0,9566
I7893 BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 342,5800	R\$ 342,5800
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,2720
TOTAL Material:					R\$ 345,8086
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 65,9120
VALOR:					R\$ 411,72

19.1.3. C1869 Pitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1610 PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:					R\$ 75,8400
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,6950
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
TOTAL Serviço:					R\$ 2,7004
VALOR:					R\$ 95,24

19.1.4. C1960 Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1027 DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,6300	R\$ 66,5200
I1159 FECHO TIPO ROLETE P/ARMARIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,2600	R\$ 2,2600
I1192 FOLHA P/PORTA ARM. EMB.C/BAT. E GUARNIÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 50,5200	R\$ 50,5200
TOTAL Material:					R\$ 119,3000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1600	R\$ 21,7440
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 73,0300
VALOR:					R\$ 192,33

19.1.5. C2910 Prateleira de madeira (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	3,23000000	R\$ 6,8900	R\$ 22,2547
I2410 PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07690000	R\$ 14,2000	R\$ 1,0920
I2462 TÁBUA EM MADEIRA MUIRACATIARA PLANADA DE 32mm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 112,0700	R\$ 112,0700
TOTAL Material:					R\$ 135,4167
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,92300000	R\$ 19,1000	R\$ 17,6293
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,92300000	R\$ 24,1600	R\$ 22,2997
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 39,9290
VALOR:					R\$ 175,35

19.1.6. CPUE-25 Bancos em concreto pré-moldado (M2)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-25	Bancos em concreto pré-moldado		M2	1,00000000	R\$ 462,19	R\$ 462,19
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 462,19
VALOR:						R\$ 462,19

19.2.1. C0864 Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	SEINFRA	H	0,85000000	R\$ 0,0972	R\$ 0,0826
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,0826

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	33,50000000	R\$ 7,1000	R\$ 237,8500
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,59000000	R\$ 16,5300	R\$ 9,7527
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,50000000	R\$ 119,5800	R\$ 59,7900
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,16000000	R\$ 100,5000	R\$ 16,0800
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,28000000	R\$ 0,9600	R\$ 6,9888
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	3,30000000	R\$ 69,6400	R\$ 229,8120
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	112,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 79,5200
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	1,80000000	R\$ 8,4500	R\$ 15,2100
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,85000000	R\$ 32,4400	R\$ 27,5740
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,10000000	R\$ 31,8800	R\$ 35,0680
I1332	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR	SEINFRA	M2	4,35000000	R\$ 72,9000	R\$ 317,1150
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	2,10000000	R\$ 2,1400	R\$ 4,4940
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,38000000	R\$ 100,5000	R\$ 38,1900
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,45000000	R\$ 14,2000	R\$ 6,3900
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	2,25000000	R\$ 6,0500	R\$ 13,6125
I2172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	SEINFRA	M	11,00000000	R\$ 90,4200	R\$ 994,6200
I2173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3")	SEINFRA	M	10,50000000	R\$ 121,6800	R\$ 1.277,6400
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,85000000	R\$ 28,8100	R\$ 24,4885
TOTAL Material:						R\$ 3.394,1955

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	2,34000000	R\$ 19,1000	R\$ 44,6940
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	2,34000000	R\$ 24,1600	R\$ 56,5344
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 84,5600
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	5,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 132,8800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,91000000	R\$ 24,1600	R\$ 46,1456
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 230,7500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 729,2640
VALOR:						R\$ 4.123,54

19.2.2. CPUE-39 Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota. (M2)

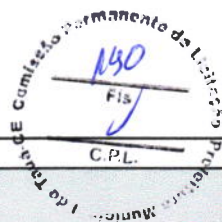
Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-39	Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota.		M2	1,00000000	R\$ 195,00	R\$ 195,00
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 195,00
VALOR:						R\$ 195,00

20.1. 99803 Limpeza geral (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09700000	R\$ 20,11	R\$ 1,95
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,95
VALOR:						R\$ 1,95

20.2. CPUE-26 Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-26	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m		UN	1,00000000	R\$ 769,42	R\$ 769,42
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 769,42
VALOR:						R\$ 769,42



21.1. C1630 Locação da obra (execução de gabarito) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 21,7300	R\$ 0,4346
I1691	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 16,0900	R\$ 0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 17,0000	R\$ 0,2040
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 36,6400	R\$ 0,3298
TOTAL Material:						R\$ 1,6120
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,5406
VALOR:						R\$ 7,15

22.1. 94319 Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame) (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 72,41	R\$ 0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 327,60	R\$ 1,76
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R\$ 36,88	R\$ 7,23
TOTAL Equipamento:						R\$ 9,03
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,38890000	R\$ 37,35	R\$ 51,87
TOTAL Material:						R\$ 51,87
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78660000	R\$ 20,11	R\$ 15,81
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 15,81
VALOR:						R\$ 76,71

22.2. 93358 Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R\$ 20,11	R\$ 79,55
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 79,55
VALOR:						R\$ 79,55

22.3. 101616 Regularização e compactação do fundo de valas (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00360000	R\$ 29,73	R\$ 0,10
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00360000	R\$ 36,88	R\$ 0,13
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,23
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R\$ 25,97	R\$ 2,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15310000	R\$ 20,11	R\$ 3,07
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,71
VALOR:						R\$ 5,94

22.4. 93382 Reaterro apiloado de vala com material da obra (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 72,41	R\$ 0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 327,60	R\$ 1,76
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R\$ 36,88	R\$ 7,23
TOTAL Equipamento:						R\$ 9,03
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78660000	R\$ 20,11	R\$ 15,81
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 15,81
VALOR:						R\$ 24,84

23.1. 100896 Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diâmetro, sem armação (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,04900000	R\$ 167,59	R\$ 8,21
90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,02470000	R\$ 401,07	R\$ 9,90
TOTAL Equipamento:						R\$ 18,11
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038405	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,05570000	R\$ 517,86	R\$ 28,84
TOTAL Material:						R\$ 28,84
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00510000	R\$ 113,80	R\$ 0,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22630000	R\$ 20,11	R\$ 4,55
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,13

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100973	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PA CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	0,06140000	R\$ 9,00	R\$ 0,55
95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS	SINAPI	KG	0,84910000	R\$ 10,07	R\$ 8,55
97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	0,02050000	R\$ 3,31	R\$ 0,06
TOTAL Serviço:						R\$ 9,16
VALOR:						R\$ 61,24

23.2. 96536 Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

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	0,05300000	R\$ 28,81	R\$ 1,52
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01300000	R\$ 30,29	R\$ 0,39
TOTAL Equipamento:						R\$ 1,91
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	SINAPI	L	0,01670000	R\$ 7,74	R\$ 0,12



00004491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,60500000	R\$ 11,05	R\$ 6,68
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02600000	R\$ 14,04	R\$ 0,36
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,05300000	R\$ 17,00	R\$ 0,90
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,54700000	R\$ 3,87	R\$ 2,11
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,13400000	R\$ 18,33	R\$ 20,78

TOTAL Material: R\$ 30,95

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47700000	R\$ 21,00	R\$ 10,01
88262	CARPITEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08800000	R\$ 25,63	R\$ 27,88
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 37,89
VALOR:						R\$ 70,75

23.3. 92917 Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
TOTAL Material:						R\$ 0,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01660000	R\$ 21,09	R\$ 0,35
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10150000	R\$ 25,83	R\$ 2,62
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,97

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,54	R\$ 11,54
TOTAL Serviço:						R\$ 11,54
VALOR:						R\$ 15,07

23.4. 96619 Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33905000	R\$ 25,97	R\$ 8,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12265000	R\$ 20,11	R\$ 2,46
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,26

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,06900000	R\$ 412,63	R\$ 28,47
TOTAL Serviço:						R\$ 28,47
VALOR:						R\$ 39,73

23.5. 92921 Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
TOTAL Material:						R\$ 0,48

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00760000	R\$ 21,09	R\$ 0,16
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04640000	R\$ 25,83	R\$ 1,19
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,35

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,18	R\$ 9,18
TOTAL Serviço:						R\$ 9,18



VALOR: R\$ 11,01

23.6. 96535 Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	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	0,28200000	R\$ 28,81	R\$ 8,12
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,07000000	R\$ 30,29	R\$ 2,12

TOTAL Equipamento: R\$ 10,24

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01670000	R\$ 7,74	R\$ 0,12
00005074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,00500000	R\$ 15,43	R\$ 0,07
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,03800000	R\$ 14,04	R\$ 0,53
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04700000	R\$ 17,00	R\$ 0,79
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,60900000	R\$ 3,87	R\$ 13,96
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,22700000	R\$ 18,33	R\$ 22,49

TOTAL Material: R\$ 37,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08100000	R\$ 21,00	R\$ 22,70
88262	CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,39200000	R\$ 25,63	R\$ 61,30

TOTAL Mão de Obra: R\$ 84,00

VALOR: R\$ 132,20

23.7. 92915 Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26

TOTAL Material: R\$ 0,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03160000	R\$ 21,09	R\$ 0,66
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19330000	R\$ 25,83	R\$ 4,99

TOTAL Mão de Obra: R\$ 5,65

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,23	R\$ 11,23

TOTAL Serviço: R\$ 11,23

VALOR: R\$ 17,54

23.8. 92917 Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16

TOTAL Material: R\$ 0,56

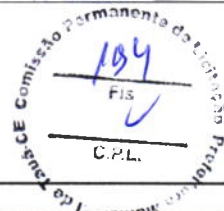
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01660000	R\$ 21,09	R\$ 0,35
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10150000	R\$ 25,83	R\$ 2,62

TOTAL Mão de Obra: R\$ 2,97

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,54	R\$ 11,54

TOTAL Serviço: R\$ 11,54

VALOR: R\$ 15,07

**23.9. 92921 Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08

TOTAL Material: R\$ 0,48

Mão de Obra com Encargos Complementares

		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00760000	R\$ 21,09	R\$ 0,16
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04640000	R\$ 25,83	R\$ 1,19

TOTAL Mão de Obra: R\$ 1,35

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,18	R\$ 9,18

TOTAL Serviço: R\$ 9,18

VALOR: R\$ 11,01

23.10. 96557 Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,07500000	R\$ 0,53	R\$ 0,03
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09200000	R\$ 1,39	R\$ 0,12

TOTAL Equipamento: R\$ 0,15

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,23000000	R\$ 556,84	R\$ 684,91

TOTAL Material: R\$ 684,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33400000	R\$ 25,97	R\$ 8,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	R\$ 20,11	R\$ 10,07

TOTAL Mão de Obra: R\$ 18,74

VALOR: R\$ 703,80

23.11. 92915 Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26

TOTAL Material: R\$ 0,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03160000	R\$ 21,09	R\$ 0,66
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19330000	R\$ 25,83	R\$ 4,99

TOTAL Mão de Obra: R\$ 5,65

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,23	R\$ 11,23

TOTAL Serviço: R\$ 11,23

VALOR: R\$ 17,54

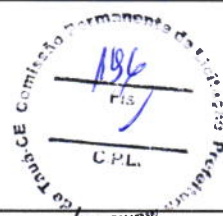
23.12. 96558 Concreto para Fundação fck=20MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13300000	R\$ 0,53	R\$ 0,07

90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,16100000	R\$ 1,39	R\$ 0,22
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,29
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,26000000	R\$ 556,84	R\$ 701,61
TOTAL Material:						R\$ 701,61
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58700000	R\$ 25,97	R\$ 15,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88100000	R\$ 20,11	R\$ 17,71
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 32,95
VALOR:						R\$ 734,85

24.1. 92443 Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)						
Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	UNXME	0,19600000	R\$ 20,27	R\$ 3,97
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R\$ 7,80	R\$ 6,12
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,39300000	R\$ 21,18	R\$ 8,32
TOTAL Equipamento:						R\$ 18,41
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 7,74	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R\$ 17,00	R\$ 0,32
TOTAL Material:						R\$ 0,35
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 21,00	R\$ 2,31
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 25,63	R\$ 15,37
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 17,68
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,06700000	R\$ 240,15	R\$ 16,09
TOTAL Serviço:						R\$ 16,09
VALOR:						R\$ 52,53

24.2. 92471 Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 7,74	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04900000	R\$ 17,00	R\$ 0,83
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,32800000	R\$ 19,07	R\$ 6,25
TOTAL Material:						R\$ 7,11
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13900000	R\$ 21,00	R\$ 2,91
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75500000	R\$ 25,63	R\$ 19,35
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,26
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92272	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	SINAPI	M	0,93100000	R\$ 45,37	R\$ 42,23
92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,14800000	R\$ 179,47	R\$ 26,56
TOTAL Serviço:						R\$ 68,79



VALOR:	R\$ 98,16
--------	-----------

24.3. 92763 Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
TOTAL Material:						R\$ 0,48
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	R\$ 21,09	R\$ 0,08
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02570000	R\$ 25,83	R\$ 0,66
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,74
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,18	R\$ 9,18
TOTAL Serviço:						R\$ 9,18
VALOR:						R\$ 10,40

24.4. C2862 Lastro de brita compactada, espessura 5cm (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 100,5000	R\$ 115,5750
TOTAL Material:						R\$ 115,5750
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,9200
VALOR:						R\$ 152,49

24.5. 92759 Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,02500000	R\$ 16,28	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:						R\$ 0,66
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 21,09	R\$ 0,36
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 25,83	R\$ 2,76
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,12
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,23	R\$ 11,23
TOTAL Serviço:						R\$ 11,23
VALOR:						R\$ 15,01

24.6. CPUE-27 Lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras (M2)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-27	Lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras		M2	1,00000000	R\$ 6,32	R\$ 6,32
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 6,32
VALOR:						R\$ 6,32

24.7. 103675 Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	R\$ 0,53	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	R\$ 1,39	R\$ 0,16
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,22

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00001527 CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 540,22	R\$ 595,86
TOTAL Material:					R\$ 595,86

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	R\$ 25,63	R\$ 3,20
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	R\$ 25,97	R\$ 19,55
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 20,11	R\$ 16,61
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 39,36
VALOR:					R\$ 635,44

24.8. CPUE-28 Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm (M2)

Não cadastrado	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
CPUE-28 Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm		M2	1,00000000	R\$ 15,87	R\$ 15,87
TOTAL Não cadastrado:					R\$ 15,87
VALOR:					R\$ 15,87

24.9. CPUE-29 Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1cm, para junta de dilatação) (M3)

Não cadastrado	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
CPUE-29 Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1cm, para junta de dilatação)		M3	1,00000000	R\$ 62,65	R\$ 62,65
TOTAL Não cadastrado:					R\$ 62,65
VALOR:					R\$ 62,65

25.1. 103323 Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) (M2)

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00037592 BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	13,60000000	R\$ 1,81	R\$ 24,61
00037395 PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	R\$ 43,84	R\$ 0,21
00034557 TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 7,5" CM	SINAPI	M	0,42000000	R\$ 2,51	R\$ 1,05
TOTAL Material:					R\$ 25,87

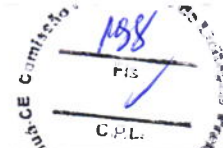
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59000000	R\$ 25,97	R\$ 15,32
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	R\$ 20,11	R\$ 5,93
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,25

Serviço	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
87369 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,01040000	R\$ 714,10	R\$ 7,42
TOTAL Serviço:					R\$ 7,42
VALOR:					R\$ 54,54

25.2. 103323 Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) (M2)

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00037592 BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	13,60000000	R\$ 1,81	R\$ 24,61
00037395 PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	R\$ 43,84	R\$ 0,21
00034557 TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 7,5" CM	SINAPI	M	0,42000000	R\$ 2,51	R\$ 1,05
TOTAL Material:					R\$ 25,87

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59000000	R\$ 25,97	R\$ 15,32
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	R\$ 20,11	R\$ 5,93
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,25



Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,01040000	R\$ 714,10	R\$ 7,42
TOTAL Serviço:						R\$ 7,42
VALOR:						R\$ 54,54

25.3. 101161 Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia) (M2)

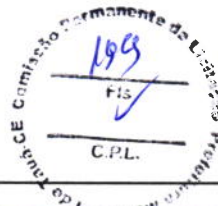
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
0000665	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	SINAPI	UN	3,95000000	R\$ 38,72	R\$ 152,94
TOTAL Material:						R\$ 152,94
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,05500000	R\$ 25,97	R\$ 53,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,02800000	R\$ 20,11	R\$ 20,67
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 74,03
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
100489	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01000000	R\$ 576,43	R\$ 5,76
TOTAL Serviço:						R\$ 5,76
VALOR:						R\$ 232,73

25.4. 101964 Laje pré-moldada para assentos e=13cm (M2)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00003736	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 51,21	R\$ 51,21
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04000000	R\$ 17,00	R\$ 0,68
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	R\$ 19,07	R\$ 35,66
TOTAL Material:						R\$ 87,55
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	R\$ 25,63	R\$ 12,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	R\$ 20,11	R\$ 7,11
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,95
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,99100000	R\$ 16,34	R\$ 16,19
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,04400000	R\$ 654,00	R\$ 28,77
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	SINAPI	M	0,97000000	R\$ 18,62	R\$ 18,06
TOTAL Serviço:						R\$ 63,02
VALOR:						R\$ 170,52

26.1. C4554 Cobertura em telha metálica trapezoidal (M2)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,2900	R\$ 6,8700
I1920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 1,0200
I8434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 47,0900	R\$ 47,0900
TOTAL Material:						R\$ 54,9800
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,7860



VALOR: R\$ 67,77

26.2. CPUE-38 Cumeeira para telha metálica trapezoidal (M)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-38	Cumeeira para telha metálica trapezoidal		M	1,00000000	R\$ 114,04	R\$ 114,04
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 114,04
VALOR:						R\$ 114,04

26.3. C4554 Telha metálica trapezoidal perfurada (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,2900	R\$ 6,8700
I1920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 1,0200
I8434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 47,0900	R\$ 47,0900
TOTAL Material:						R\$ 54,9800
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,7860
VALOR:						R\$ 67,77

26.4. C4554 Cobertura em telha translúcida trapezoidal (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,2900	R\$ 6,8700
I1920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 1,0200
I8434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 47,0900	R\$ 47,0900
TOTAL Material:						R\$ 54,9800
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,7860
VALOR:						R\$ 67,77

26.5. 94231 Rufo para telha metálica (M)

Equipamento Custo Horário		FORTE	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	0,01830000	R\$ 24,74	R\$ 0,45
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	R\$ 26,04	R\$ 0,34
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,79
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00600000	R\$ 13,54	R\$ 0,08
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00120000	R\$ 69,61	R\$ 0,08
00040873	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 25,28	R\$ 26,54
00000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,19800000	R\$ 38,65	R\$ 7,65
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,04500000	R\$ 216,70	R\$ 9,75
TOTAL Material:						R\$ 44,10
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20700000	R\$ 20,11	R\$ 4,16
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11200000	R\$ 25,41	R\$ 2,84
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,00
VALOR:						R\$ 51,89

26.6. CPUE-30 Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec. (KG)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



CPUE-30	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	C.P.L.	KG	1,00000000	R\$ 17,35	R\$ 17,35
					TOTAL Não cadastrado:	R\$ 17,35
					VALOR:	R\$ 17,35

28.1. 87878 Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia) (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R\$ 25,97	R\$ 1,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R\$ 20,11	R\$ 0,51
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2,27
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 658,13	R\$ 2,43
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,43
					VALOR:	R\$ 4,70

28.2. 87535 Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37400000	R\$ 25,97	R\$ 9,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	R\$ 20,11	R\$ 3,76
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,47
Serviço		FORTE	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	0,03040000	R\$ 610,40	R\$ 18,55
					TOTAL Serviço:	R\$ 18,55
					VALOR:	R\$ 32,02

28.3. 87543 Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia), espessura 0,5 cm (M2)

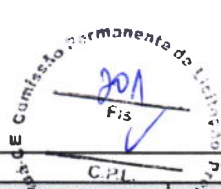
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21760000	R\$ 25,97	R\$ 5,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02720000	R\$ 20,11	R\$ 0,54
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 6,19
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87407	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 MP/H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01040000	R\$ 2.286,59	R\$ 23,78
					TOTAL Serviço:	R\$ 23,78
					VALOR:	R\$ 29,97

29.1. CPUE-31 Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos (M2)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-31	Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos		M2	1,00000000	R\$ 55,95	R\$ 55,95
					TOTAL Não cadastrado:	R\$ 55,95
					VALOR:	R\$ 55,95

30.1. C2077 Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
					TOTAL Material:	R\$ 162,6100
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 28,9800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 51,9000
					VALOR:	R\$ 214,51

**30.2. 93671 Disjuntor tripolar termomagnético 32A (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA RILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 59,65	R\$ 59,65
00001573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 1,56	R\$ 4,68

TOTAL Material: R\$ 64,33

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	R\$ 21,46	R\$ 5,86
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	R\$ 26,28	R\$ 7,18

TOTAL Mão de Obra: R\$ 13,04

VALOR: R\$ 77,37

30.3.1. 91836 Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 4,67	R\$ 5,13

TOTAL Material: R\$ 5,13

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 21,46	R\$ 2,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 26,28	R\$ 2,75

TOTAL Mão de Obra: R\$ 5,00

Serviço		FORTE	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\$ 11,46	R\$ 11,46

TOTAL Serviço: R\$ 11,46

VALOR: R\$ 21,59

30.3.2. 91926 Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,20	R\$ 2,73
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,69	R\$ 0,03

TOTAL Material: R\$ 2,76

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 21,46	R\$ 0,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 26,28	R\$ 0,76

TOTAL Mão de Obra: R\$ 1,38

VALOR: R\$ 4,14

30.3.3. CPUE-32 Luminária pendente com lâmpada de vapor metálico de 250W (UN)

Não cadastrado		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-32	Luminária pendente com lâmpada de vapor metálico de 250W		UN	1,00000000	R\$ 471,95	R\$ 471,95

TOTAL Não cadastrado: R\$ 471,95

VALOR: R\$ 471,95

30.3.4. 91864 Eletroduto PVC rígido roscável, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 8,11	R\$ 8,24

TOTAL Material: R\$ 8,24

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13900000	R\$ 21,46	R\$ 2,98
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13900000	R\$ 26,28	R\$ 3,65

TOTAL Mão de Obra: R\$ 6,63



VALOR: R\$ 14,87

30.3.5. 91930 Condutor de cobre flexível isolado, 6,0 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,25	R\$ 6,52
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,69	R\$ 0,03

TOTAL Material: R\$ 6,55

Mão de Obra com Encargos Complementares

MATERIAL		FORNECEDOR	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 21,46	R\$ 1,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 26,28	R\$ 1,34

TOTAL Mão de Obra: R\$ 2,43

VALOR: R\$ 8,98

30.3.6. 91996 Tomada universal, 10A, cor branca, completa (UN)

Serviço		FORNTE	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\$ 10,64	R\$ 10,64
91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 23,17	R\$ 23,17

TOTAL Serviço: R\$ 33,81

VALOR: R\$ 33,81

30.3.7. 95805 Condulete PVC 3/4" (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,31	R\$ 0,62
00012010	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,60	R\$ 8,60

TOTAL Material: R\$ 9,22

Mão de Obra com Encargos Complementares

Mão de obra com encargos complementares		FORN	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23970000	R\$ 21,46	R\$ 5,14
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23970000	R\$ 26,28	R\$ 6,29

TOTAL Mão de Obra: R\$ 11,43

VALOR: R\$ 20,65

30.4. 93655 Disjuntor monopolar termomagnético 20A (UN)

Material		FORNECEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,49	R\$ 8,49
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,31	R\$ 1,31

TOTAL Material: R\$ 9,80

Mão de Obra com Encargos Complementares

Mão de obra com encargos complementares		FORN	QTD	COEFICIENTE	UNITARIO	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 21,46	R\$ 1,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 26,28	R\$ 1,74

TOTAL Mão de Obra: R\$ 3,16

VALOR: R\$ 12,96

31.1. 96985 Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m (UN)

Material		FORN	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 64,11	R\$ 64,11

TOTAL Material: R\$ 64,11

Mão de Obra com Encargos Complementares

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 21,46	R\$ 5,33

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 26,28	R\$ 6,52
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 11,85
					VALOR:	R\$ 75,96

31.2. 96973 Cordoalha de cobre nu 50 mm2 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 36,41	R\$ 38,23
				TOTAL Material:		R\$ 38,23
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 21,46	R\$ 5,33
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 26,28	R\$ 6,52
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 11,85
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	0,66670000	R\$ 25,15	R\$ 16,76
				TOTAL Serviço:		R\$ 16,76
				VALOR:		R\$ 66,84

31.3. 96974 Cordoalha de cobre nu 50 mm2 (M)

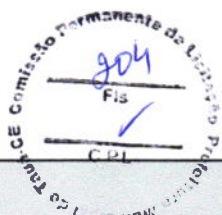
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 51,87	R\$ 54,48
				TOTAL Material:		R\$ 54,48
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31890000	R\$ 21,46	R\$ 6,84
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31890000	R\$ 26,28	R\$ 8,38
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 15,22
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	0,66670000	R\$ 25,15	R\$ 16,76
				TOTAL Serviço:		R\$ 16,76
				VALOR:		R\$ 86,44

31.4. 98111 Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm (UN)

31.4.5011 CAIXA DE INSPECAO COM Tampa em PP, Ø 300mm x 400mm (50)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 40,93	R\$ 40,93
				TOTAL Material:		R\$ 40,93
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13840000	R\$ 25,97	R\$ 3,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10880000	R\$ 20,11	R\$ 2,18
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 5,77
Serviço		FORTE	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\$ 261,11	R\$ 3,68
				TOTAL Serviço:		R\$ 3,68
				VALOR:		R\$ 50,38

31.5. 98463 Conector mini-gar em bronze estanhado (UN)

Material	FORTE	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	1,00000000	R\$ 1,43	R\$ 1,43
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	1,00000000	R\$ 0,92	R\$ 0,92
00007572 SUPORTE ISOLADOR REFORÇADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,98	R\$ 7,98



Mão de Obra com Encargos Complementares				TOTAL Material:		R\$ 10,33
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 21,46	R\$ 6,68
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 26,28	R\$ 8,16
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 14,82
				VALOR:		R\$ 25,15

32.1. C1347 Estrutura metálica c/ tabelas de basquete (CJ)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1139	ESTRUTURA METÁLICA P/ TABELA DE BASQUETE, EM TUBOS DE AÇO DE 4" E DE 1" PAREDE 2MM, ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 1.590,0000	R\$ 1.590,0000
I1911	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 3.510,4400	R\$ 3.510,4400
				TOTAL Material:		R\$ 5.100,4400
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,08650000	R\$ 412,4700	R\$ 35,6787
				TOTAL Serviço:		R\$ 35,6787
				VALOR:		R\$ 5.136,12

32.2. C1349 Estrutura metálica de traves de futsal (CJ)

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

32.3. C1351 Estrutura metálica p/ rede de voley (CJ)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1140	REDE PARA PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 2.703,1600	R\$ 2.703,1600
				TOTAL Material:		R\$ 2.703,1600
				VALOR:		R\$ 2.703,16

32.4. CPUE-33 Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm (M2)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-33	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm		M2	1,00000000	R\$ 196,26	R\$ 196,26
				TOTAL Não cadastrado:		R\$ 196,26
				VALOR:		R\$ 196,26

33.1. 99803 Limpeza geral (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09700000	R\$ 20,11	R\$ 1,95
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 1,95
				VALOR:		R\$ 1,95

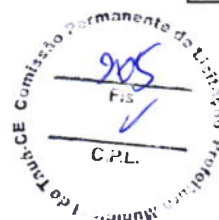
37. 98557 Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldrame) (M2)

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 DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	SINAPI	KG	1,50000000	R\$ 19,38	R\$ 29,07

				TOTAL Material:		R\$ 29,07
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	R\$ 20,25	R\$ 1,96
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	R\$ 25,97	R\$ 11,16
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 13,12
				VALOR:		R\$ 42,19

38. 88489 Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R\$ 30,79	R\$ 7,03
				TOTAL Material:		R\$ 7,03
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R\$ 27,47	R\$ 4,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R\$ 20,11	R\$ 1,09
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 5,57
				VALOR:		R\$ 12,60

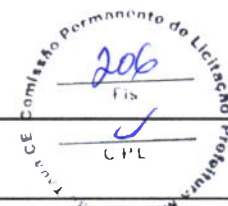


Leonardo Silveira Lima
 Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil: RNP 060158106-7



Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

LOCAL: TAUÁ / CE

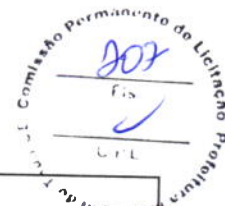
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
COT01	CAIXA D'ÁGUA METÁLICA COMPLETA DE 15.000L (CONFORME PROJETO)	UN	47.629,00	68.000,00	98.600,00			68.000,00	72.076,33	68.000,00
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE		FONTE	EMAIL/SITE		
A	METALURGICA FAZ FORTE LTDA	17/12/2024	22.600.664/0001-24		(18) 3659-2673		E-MAIL	contato@fazforte.com.br		
B	L&E RESERVATORIOS LTDA - ME	17/12/2024	26.385.261/0001-60		(17) 99108.1925		E-MAIL	comercial@ereservatorios.com.br		
C	FIDO CONSTRUTORA MONTAGENS INDUSTRIAIS, IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA	19/12/2024	02.894.976/0001-80		(17) 98115.4124		E-MAIL	bassetto@fido.com.br		
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
COT02	TÊ PVC SOLDÁVEL COM ROSCA ÁGUA FRIA 60mmX60mmX50mm	UN	49,14	54,11	57,50			54,11	53,58	53,58
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE		FONTE	EMAIL/SITE		
A	PONTO DO ENCANADOR	15/12/2024	05.414.611/0001-08		(19) 3249-3000		E-MAIL	sac@pontoencanador.com.br		
B	AGROMETAL	15/12/2024	48.539.548/0001-30		(17) 2139-5025		E-MAIL	sac@agrometal.com.br		
C	HIDRAUCONEX	15/12/2024	21.951.873/0001-50		(31) 3568-9125		E-MAIL	contato@hidrauconex.com		
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
COT03	TÊ PVC SOLDÁVEL COM ROSCA ÁGUA FRIA 75mmX75mmX60mm	UN	132,32	116,56	159,00			132,32	135,96	132,32
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE		FONTE	EMAIL/SITE		
A	PONTO DO ENCANADOR	15/12/2024	05.414.611/0001-08		(19) 3249-3000		E-MAIL	sac@pontoencanador.com.br		
B	ACQUAFORT	15/12/2024	02.264.256/0001-31		(41) 3247-1199		E-MAIL	ecommerce@acquafort.com.br		
C	ARMAZÉM CORAL	15/12/2024	11.623.188/0027-80		(81) 3972-7751		E-MAIL	ecommerce@armazemcoral.com.br		
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
COT04	CAIXA DE ALUMÍNIO PARA PISO DE 4"X4" - 3/4"	UN	16,96	22,66	18,13			16,96	18,58	16,96
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE		FONTE	EMAIL/SITE		
A	LOJA ELÉTRICA LTDA	06/12/2024	17.155.342/0011-55		(31) 3218-8000		E-MAIL	https://www.lojaeletrica.com.br		
B	ANDRA	06/12/2024	47.674.429/0003-90		(11) 9.5270-7000		E-MAIL	https://www.andra.com.br		
C	ELETRO FM	06/12/2024	00.617.983/0001-00		(43) 3324-5919		E-MAIL	contato@eletrofm.com.br		
D										
E										


Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: ESCOLA DE 12 SALAS - OPÇÃO 220V - EEF JORGE MASSILON CAVALCANTE

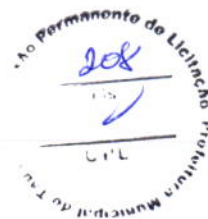
LOCAL: TAUA-CEARÁ

COT01	CAIXA D'ÁGUA METÁLICA COMPLETA DE 15.000L (CONFORME PROJETO)	UNIDADE:	UNL
-------	--	----------	-----

ANEXO I
METALURGICA FAZ FORTE LTDA



ORÇAMENTO Nº227676
Reginaldo / Departamento Comercial
Email: contato@fazforte.com.br
Fone: (18) 3659-2673 / (18) 99820-9181



Nome: GEOPAC Engenharia e Consultoria Ltda.	Data: 17/12/2024
Email: valter.geopac@gmail.com	Telefone:
Cidade: Eusébio - CE	Celular: (85) 99214-5450

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Código	FNDE 1503
Tipo	FNDE
Litros	15000
Altura	8,00
Diâmetro	2,22
Preço	R\$ 47.629,00

ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

Materiais utilizados:

Aquisição de reservatórios metálicos (cilindro vertical ou similar), construído em chapa de aço carbono ASTM A 36 garantindo maior durabilidade e integridade estrutural de acordo com o projeto, quanto a força devida do vento em edificações conforme ABNT norma NBR 5121.

SOLDA: Interna e externa, alta resistência mecânica, boa tenacidade, excelente soldabilidade, resistente a corrosão atmosférica com processo semiautomático MIG - 09 com arames sólidos e cobreados conforme norma AWS

A5.18.

Especificação do Produto

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE: Realizada na superfície interna e externa, limpeza com detergente desengraxante, decapante e fosforizante líquido para preparação da chapa em perfeita higienização, preservando a chapa em perfeita aderência à pintura.

PINTURA DA SUPERFÍCIE INTERNA: Realizada com aplicação de fundo e acabamento em epóxi de poliamida, atóxico e Anti-Corrosão de alta impermeabilidade na cor azul piscina, da marca Sherwin-Williams com

certificado de potabilidade, com espessura final de 180 a 200 microns.

PINTURA DA SUPERFÍCIE EXTERNA: Realizada com aplicação de fundo primer epóxi e acabamento em epóxi PU atóxico e Anti-Corrosão de alta impermeabilidade da marca Sherwin-Williams na cor branca com espessura

final de 180 a 200 microns.

JATEAMENTO E PINTURA COM MARESIAS

ACESSÓRIOS

- * Escada Externa Tipo Mambuco com Guarda Corpo;
- * Escada Interna Tipo Mambuco;
- * Gradil de proteção no Telo 1,20 m;
- * Tampa de Inspeção com 600 mm;
- * Suporte de fixação de tubulação;
- * Suporte de Boia;
- * Suportes de para Raio;
- * Suporte de Luz Piloto;
- * Conexões de Entrada de aço com Necessidade
- * Conexões de Saída de aço com Necessidade
- * Conexões Dreno de acordo com Necessidade * Conexões Extravasor/Ladrão de acordo com Necessidade
- * Chumbadores para fixação do Reservatório com porca. * Conexões rosca BSP não tem custo adicional, caso seja conexões de flange, consulte o Vendedor

FRETE

Acesso rodoviário livre e desimpedido até o local de montagem do reservatório, para trânsito, descarga e movimentação dos equipamentos de montagem, com conjunto transportador de 25 metros de comprimento e 4,80 metros de altura. Será exigido que tenha espaço físico livre e desimpedido inclusive de redes elétricas e outros obstáculos que possam impedir a instalação da mesma, ou coloque em risco a integridade física de nossos colaboradores e equipamentos. Caso o munck não consiga parar ao lado da base para fazer o içamento por conta de becos ou obstáculos ou haja necessidade de transbordo, a responsabilidade é da contratante. Observação IMPORTANTE: Caso o local não ofereça condições para os serviços na data da entrega, o içamento ficará a cargo do cliente. O içamento não será feito por nós caso o reservatório tenha mais de 12,00M de altura ou 3,00M de diâmetro.
 Frete: R\$16.920,00.
 IÇAMENTO E FIXAÇÃO GRÁTIS NAS CONDIÇÕES ACIMA. PROJETO DE BASE GRATIS.

GARANTIA

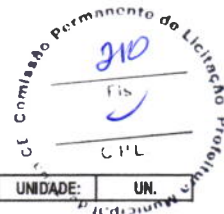
5 anos da parte estrutural
 2 anos da pintura.
 (Salvo uso indevido do produto)
 TRATAMENTO DE MAREIA () SIM / () NÃO

PRAZO

* 60 dias após o pagamento da entrada e aprovação do Projeto Hidráulico do Reservatório.

FORMAS DE PAGAMENTO

- Entrada de 40% + 30/60/90 dias no boleto bancário / transferência em conta - Cartão BNDES em até 48 vezes.
 - Entrada de 50% e 50% na chegada da mercadoria.
 - Em outras situações, consulte o vendedor.
- Validade da proposta: 07 dias
 OBS: Os valores podem sofrer modificações por inclusão de acessórios ou personalizações.



COT01	CAIXA D'ÁGUA METÁLICA COMPLETA DE 15.000L (CONFORME PROJETO)	UNIDADE:	UN.
-------	--	----------	-----

ANEXO II
L&E RESERVATORIOS LTDA – ME

PROPOSTA 00771/2024

SÃO JOSE DO RIO PRETO – SP, 17 DE DEZEMBRO DE 2024.

A
GEOPAC
A/C SR VALTER
TAUÁ - CE

Prezados Senhores,

Temos a satisfação de lhes apresentar, nossa proposta para o fornecimento de reservatórios metálicos, como segue abaixo:

CAIXA D'ÁGUA MODELO FUNDO APOIADO				
Capacidade Das células	Altura Das células	Diâmetro	Altura total	VALOR UNITARIO
1ª célula – cs maqs	3,72m	2,22m	8,00m	69.000,00
2ª célula – 15m³	4,28m			

Condições Comerciais

Impostos Inclusos

Prazo de Entrega Em torno de 45 dias uteis

Validade da proposta: 15 dias

Condição de Pagamento: em 04 parcelas iguais, sendo: Sinal no pedido / saldo 30/60/90 dias após assinatura do pedido

NORMA DE REFERENCIA

NBR 6123/88 - "Forças devidas ao vento em edificações".

MATERIAIS

Todo aço empregado na construção do reservatório possui certificado de alta resistência estrutural, sendo esse do tipo ASTM A-36. O aço empregado na construção de escadas, guarda corpo e paraquitos serão do tipo SAE - 1010/ SAE - 1020 .

SOLDAS

Soldagem por processo MIG (metal inerte a gás) utilizando arames cobreados com espessura de 0,90 mm com camada protetora de gás composta por 75% de CO2 e 25% de argônio, segundo norma AWS A5.18. Poderá ser utilizado também processo elétrico de soldagem utilizando eletrodos E 6010 na raiz da solda e E 7018 no reforço, segundo norma AWS A5.5. Toda solda será executada interna e externamente no reservatório.



L&E RESERVATORIOS LTDA – ME

CIDADE: CEDRAL– CEP: 15895-000

www.lereservatorios.com.br comercial@lereservatorios.com.br Dep. Comercial - (17) 99108.1925

REVESTIMENTO EXTERNO

Tinta de alta proteção contra corrosão, sistema de pintura com 100 micrômetros de espessura final de Esmalte Poliuretano (PU), cor a definir, pela compradora no ato do fechamento do pedido. Caso a compradora não definir a cor no fechamento do pedido, o produto será pintado na cor branca padrão, da empresa L&E Reservatórios.

REVESTIMENTO INTERNO

Tintas especiais com alta proteção contra corrosão e atóxicas, totalizando 110 a 140 micrômetros de espessura seca, com Epoxy AWWA, na cor Azul piscina, com atestado de potabilidade.

ACESSÓRIOS

Boca de visita no teto de Ø600mm
Porta de acesso a casa de máquinas
Escada interna fixa para manutenção e limpeza
Escada externa com Guarda Corpo (Kit) Segurança completo.
Para peito no teto
Escada interna para manutenção e limpeza

CONEXÕES

Conexões de acordo com a necessidade do cliente!

GARANTIA

05 anos no estrutural do reservatório.
02 anos na pintura interna e externa do reservatório.

POR CONTA DO CLIENTE

Execução da fundação e base civil de apoio do reservatório.
Acesso ao local da base desimpedido para descarga do reservatório.
Instalações hidráulicas, elétricas e acessórios do reservatório.
Comunicação por e-mail para contato@lereservatorios.com.br ou telefone 17 99631-1405 data final de confecção da base civil, para o levante do reservatório.

POR CONTA DO FORNECEDOR

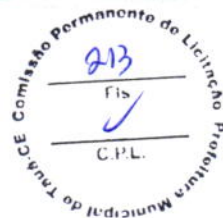
Fabricação do reservatório metálico conforme proposta técnica acima.
Fornecimento do projeto sugestivo de fundação (Base do Reservatório).
Transporte e içamento do reservatório se assim for acordado entre as partes.

Atenciosamente,

Aguardo vosso retorno para acertamos os detalhes do fornecimento do(s) mesmos.



L&E
Reservatórios Metálicos



ANA CLAUDIA / DEPTO. COMERCIAL
LE RESERVATORIOS METALICOS
F (17) 99108.1925

L&E RESERVATORIOS LTDA – ME

CIDADE: CEDRAL– CEP: 15895-000

www.lereservatorios.com.br

comercial@lereservatorios.com.br

Dep. Comercial - (17) 99108.1925

COT01	CAIXA D'ÁGUA METÁLICA COMPLETA DE 15.000L (CONFORME PROJETO)	UNIDADE:	UN.
-------	--	----------	-----



ANEXO III

FIDO CONSTRUTORA MONTAGENS INDUSTRIAIS, IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA

PROPOSTA 244420

Validade da Proposta: 03 dias

Olimpia SP, 19 de Dezembro de 2024.

À
GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Att: Valter César

Fone: (85) 3241-3147 / (85) 99214-5450

Eusébio - CE

e-mail: salatecnica@geopac.com.br



OBRA / ENTREGA: TAUÁ - CE

Conforme solicitação de V. Sa(s), temos o prazer de apresentar-lhe(s) nosso orçamento para a venda do(s) seguinte(s) produto(s):
- **RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TUBULAR ALTA / PADRÃO FNDE TIPO 2 – MARITIMA – NR-12:**

QDE	CÓDIGO	MODELO	RESERVA TOTAL	DIÂMETRO	ALTURA CASA MAQUINAS	CAPAC. / ALT. CEL. SUPERIOR	ALTURA TOTAL	VALOR UNITÁRIO R\$
01 UN.	056628	TUBULAR ALTA PADRÃO FNDE	15.000 l	2,23 m	3,72 m	15 m³ de 3,72m a 8,00 m	8,00 m	99.600,00

CONDIÇÕES COMERCIAIS:

Condições de pagamento: 04 parcelas, sendo:

- ✓ 1ª parcela: entrada de 40% no Pedido;
- ✓ 2ª parcela: 10 dias da entrega do produto, via boleto bancário;
- ✓ 3ª parcela: 30 dias da entrega do produto, via boleto bancário;
- ✓ 4ª parcela: 60 dias da entrega do produto, via boleto bancário;

Condições de Faturamento: O valor total será faturado com N.F. de produto (FIDO).

Valor(es) aqui apresentado(s) considerando faturamento para não contribuinte de ICMS no Estado do CEARÁ.

Forma de cobrança: A cobrança do(s) valor(es) aqui apresentado(s) será feita via depósito e/ou boletos bancários, emitidos pela empresa SIMPLIFIKA PRESTADORA DE SERVIÇOS EM COBRANÇA – EIRELI (CNPJ: 25.532.893/0001-47);

Impostos Inclusos:

- ICMS: 20% . Alíquota reduzida conforme Artigo 54 – Inciso V – Resolução SF 04/09;
- IPI: reduzido à 0% (conforme Decreto nº 5.468 de 15/06/05).
- PIS/COFINS: 6,02%

* Diferencial de ICMS não incluso, caso houver.

AZO DE ENTREGA

- **87 dias úteis + transporte, a partir da assinatura do pedido, aprovação financeira e aprovação dos projetos*:**

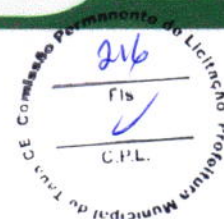
*Após a assinatura do pedido, o Departamento de Engenharia da FIDO enviará os projetos (confeção da base, croqui hidráulico e planejamento para entrega) para aprovação e assinatura do cliente.

** Diante da calamidade pública gerada pela pandemia do COVID-19, sendo considerado fato imprevisível e inevitável, informa que a matéria prima dos produtos tem sofrido aumentos exorbitantes diariamente, sendo assim para conseguirmos manter o preço avençado em proposta e combinado com o cliente, será dado o prazo de 5 dias úteis, após confirmação do recebimento dos projetos pelo cliente, por telefone ou via e-mail, para aprovação, assinatura dos projetos e envio do termo de base. Caso os projetos não sejam aprovados nesse prazo o pedido será devolvido ao setor de vendas para nova apreciação e atualização do produto.

***O prazo do termo de base deve ser similar ou seguir a mesma data do prazo de entrega. Não será aceito termos de base com prazos extensos, tendo em vista que o produto tem suas normas de segurança e garantia, necessitando ser entregue, içado e cheio no prazo correto, para garantia do melhor padrão de qualidade. Ademais, caso o cliente insista em prazos de base muito distantes do prazo de entrega, fica autorizada a emissão da cobrança.

PROPOSTA 244420

Validade da Proposta: 03 dias



GARANTIA

- 02 anos contra revestimento e 05 anos contra defeitos estruturais.

DADOS TÉCNICOS

- **Materiais:** chapas em aço carbono (ASTM A-36) de alta resistência a corrosão, moldadas, soldadas e as espessuras utilizadas serão feitas de forma a garantirem a integridade estrutural do reservatório.
- **Soldas:** interna/externa processo semiautomático MIG-09 utilizando arames sólidos cobreados conforme norma AWS-5.18;
- **Preparação de Superfície:** Realizada internamente e externamente com jateamento abrasivo a seco com granalha de aço.
- **Pintura interna:** aplicação de epóxi poliamida da marca Sherwin Williams com laudo de potabilidade, total de 290 micras.
- **Pintura externa:** aplicação de tinta poliuretano alifático (PU) na cor AMARELO OURO, total de 260 micras. (consultar diferença de preço para demais cores).

ACESSÓRIOS QUE COMPÕE O RESERVATÓRIO – PADRÃO FNDE - NR-12:

- Escadas externa e interna fixas;
- Guarda Corpo de escada;
- Bagageiro de teto 1,10m;
- Suportes para fixação da tubulação (previstos para tubulação em PVC);
- Suporte para fixação de luz piloto;
- Suporte para fixação de para-raios;
- Suporte interno para boia reguladora de nível;
- 01 Boca de inspeção no teto 600 mm;
- Porta na casa de máquinas tipo veneziana;
- Bocais com rosca interna de entrada e saída padrão "BSP" conforme solicitação do comprador;
- Dreno de limpeza;
- Extravisor.

*** Observações:** - Alterações em projetos poderão acarretar revisões de custos;
- Tubos e conexões não fazem parte do escopo de fornecimento;
- Acessórios externos estão no Padrão NR-12;
- Não fornecemos o Plano de "Rigging" descrito na NR-18.

OBRIGAÇÕES ASSUMIDAS

Responsabilidade da contratada/vendedora:

- Transporte incluso.
- ** incluso para uma diária (caso ultrapasse uma diária o custo será por conta do cliente);*
- Fornecimento do projeto sugestivo OU específico* para confecção da base civil;
- ** A Fido fornecerá o projeto específico mediante o fornecimento da sondagem do solo com envio na aprovação do pedido. Revisões do Projeto Civil acarretará em custos acertados diretamente com o Engº Civil.*
- ART da construção do reservatório.

Responsabilidade do contratante/comprador:

- Confecção da base civil para instalação do reservatório;
- Munck para descarga e verticalização do reservatório;
- Montagem dos acessórios externos (guarda corpo de escada e bagageiro de teto). Passaremos instruções.
- Acesso ao local até a base do reservatório, com área livre de obstáculos, tais como muros, entulhos, árvores, fios elétricos ou qualquer outro que venha dificultar o acesso e manobra de nossa carreta (podendo medir até 27 metros) e do guindaste.
- ** Obs.: Caso o local não ofereça condições para os serviços de içamento na data da entrega, a verticalização do reservatório ficará por conta do cliente.*
- Sondagem do solo para cálculo da fundação e fornecimento de ART da Construção da Fundação.

Atenciosamente,

Washington Bassetto – Depto. Comercial

Fone: (17) 3279-2500 / Cel. (17) 98114-2829 (WhatsApp) / Corporativo: (17) 98115-4124 (WhatsApp)

E-mail: bassetto@fido.com.br / ventasfido@yahoo.com.br

Comissão Permanente de Licitação
217
Fis
UNIDADE: L. UN.

COT22

TÊ PVC SOLDÁVEL COM ROSCA ÁGUA FRIA 60mmX60mmX50mm

Departamentos

Eletrica

Ferramentas

Hidráulica

Utilidades Domésticas

Tintas & Acessórios

Adesivos & Tapes

Digite aqui o que procura

Atendimento

Minha conta

Carro de compras

Unidade > Hidráulica

Te De Redução Soldável 60X50mm 22217070 Tigre

Marcas: TIGRE

Ref: 12200

R\$ 54,11

Os valores são válidos apenas para compras feitas no site.

> Ver formas de pagamento

Calcule o frete

CALCULAR FRETE

OK

Seu preço a vista

Forma de Pagamento	Preço	Parcelas	Valor da Parcela
À vista	R\$ 54,11	1	R\$ 54,11
Cartão de Crédito	R\$ 54,11	1	R\$ 54,11
Cartão de Débito	R\$ 54,11	1	R\$ 54,11
Pix	R\$ 54,11	1	R\$ 54,11
Boleto	R\$ 54,11	1	R\$ 54,11
Financiamento	R\$ 54,11	1	R\$ 54,11
Parcelado	R\$ 54,11	1	R\$ 54,11
Parcelado em 12x	R\$ 54,11	12	R\$ 4,51
Parcelado em 24x	R\$ 54,11	24	R\$ 2,26
Parcelado em 36x	R\$ 54,11	36	R\$ 1,50
Parcelado em 48x	R\$ 54,11	48	R\$ 1,13
Parcelado em 60x	R\$ 54,11	60	R\$ 0,90
Parcelado em 72x	R\$ 54,11	72	R\$ 0,75
Parcelado em 84x	R\$ 54,11	84	R\$ 0,64
Parcelado em 96x	R\$ 54,11	96	R\$ 0,56
Parcelado em 108x	R\$ 54,11	108	R\$ 0,50
Parcelado em 120x	R\$ 54,11	120	R\$ 0,45
Parcelado em 132x	R\$ 54,11	132	R\$ 0,41
Parcelado em 144x	R\$ 54,11	144	R\$ 0,38
Parcelado em 156x	R\$ 54,11	156	R\$ 0,35
Parcelado em 168x	R\$ 54,11	168	R\$ 0,32
Parcelado em 180x	R\$ 54,11	180	R\$ 0,30
Parcelado em 192x	R\$ 54,11	192	R\$ 0,28
Parcelado em 204x	R\$ 54,11	204	R\$ 0,26
Parcelado em 216x	R\$ 54,11	216	R\$ 0,25
Parcelado em 228x	R\$ 54,11	228	R\$ 0,24
Parcelado em 240x	R\$ 54,11	240	R\$ 0,23
Parcelado em 252x	R\$ 54,11	252	R\$ 0,21
Parcelado em 264x	R\$ 54,11	264	R\$ 0,20
Parcelado em 276x	R\$ 54,11	276	R\$ 0,19
Parcelado em 288x	R\$ 54,11	288	R\$ 0,18
Parcelado em 300x	R\$ 54,11	300	R\$ 0,18
Parcelado em 312x	R\$ 54,11	312	R\$ 0,17
Parcelado em 324x	R\$ 54,11	324	R\$ 0,16
Parcelado em 336x	R\$ 54,11	336	R\$ 0,16
Parcelado em 348x	R\$ 54,11	348	R\$ 0,15
Parcelado em 360x	R\$ 54,11	360	R\$ 0,15
Parcelado em 372x	R\$ 54,11	372	R\$ 0,14
Parcelado em 384x	R\$ 54,11	384	R\$ 0,14
Parcelado em 396x	R\$ 54,11	396	R\$ 0,13
Parcelado em 408x	R\$ 54,11	408	R\$ 0,13
Parcelado em 420x	R\$ 54,11	420	R\$ 0,13
Parcelado em 432x	R\$ 54,11	432	R\$ 0,12
Parcelado em 444x	R\$ 54,11	444	R\$ 0,12
Parcelado em 456x	R\$ 54,11	456	R\$ 0,12
Parcelado em 468x	R\$ 54,11	468	R\$ 0,11
Parcelado em 480x	R\$ 54,11	480	R\$ 0,11
Parcelado em 492x	R\$ 54,11	492	R\$ 0,11
Parcelado em 504x	R\$ 54,11	504	R\$ 0,10
Parcelado em 516x	R\$ 54,11	516	R\$ 0,10
Parcelado em 528x	R\$ 54,11	528	R\$ 0,10
Parcelado em 540x	R\$ 54,11	540	R\$ 0,10
Parcelado em 552x	R\$ 54,11	552	R\$ 0,09
Parcelado em 564x	R\$ 54,11	564	R\$ 0,09
Parcelado em 576x	R\$ 54,11	576	R\$ 0,09
Parcelado em 588x	R\$ 54,11	588	R\$ 0,08
Parcelado em 600x	R\$ 54,11	600	R\$ 0,09
Parcelado em 612x	R\$ 54,11	612	R\$ 0,08
Parcelado em 624x	R\$ 54,11	624	R\$ 0,08
Parcelado em 636x	R\$ 54,11	636	R\$ 0,08
Parcelado em 648x	R\$ 54,11	648	R\$ 0,07
Parcelado em 660x	R\$ 54,11	660	R\$ 0,07
Parcelado em 672x	R\$ 54,11	672	R\$ 0,07
Parcelado em 684x	R\$ 54,11	684	R\$ 0,07
Parcelado em 696x	R\$ 54,11	696	R\$ 0,06
Parcelado em 708x	R\$ 54,11	708	R\$ 0,06
Parcelado em 720x	R\$ 54,11	720	R\$ 0,06
Parcelado em 732x	R\$ 54,11	732	R\$ 0,06
Parcelado em 744x	R\$ 54,11	744	R\$ 0,05
Parcelado em 756x	R\$ 54,11	756	R\$ 0,05
Parcelado em 768x	R\$ 54,11	768	R\$ 0,05
Parcelado em 780x	R\$ 54,11	780	R\$ 0,05
Parcelado em 792x	R\$ 54,11	792	R\$ 0,04
Parcelado em 804x	R\$ 54,11	804	R\$ 0,04
Parcelado em 816x	R\$ 54,11	816	R\$ 0,04
Parcelado em 828x	R\$ 54,11	828	R\$ 0,04
Parcelado em 840x	R\$ 54,11	840	R\$ 0,04
Parcelado em 852x	R\$ 54,11	852	R\$ 0,03
Parcelado em 864x	R\$ 54,11	864	R\$ 0,03
Parcelado em 876x	R\$ 54,11	876	R\$ 0,03
Parcelado em 888x	R\$ 54,11	888	R\$ 0,03
Parcelado em 900x	R\$ 54,11	900	R\$ 0,03
Parcelado em 912x	R\$ 54,11	912	R\$ 0,02
Parcelado em 924x	R\$ 54,11	924	R\$ 0,02
Parcelado em 936x	R\$ 54,11	936	R\$ 0,02
Parcelado em 948x	R\$ 54,11	948	R\$ 0,02
Parcelado em 960x	R\$ 54,11	960	R\$ 0,02
Parcelado em 972x	R\$ 54,11	972	R\$ 0,01
Parcelado em 984x	R\$ 54,11	984	R\$ 0,01
Parcelado em 996x	R\$ 54,11	996	R\$ 0,01
Parcelado em 1008x	R\$ 54,11	1008	R\$ 0,01
Parcelado em 1020x	R\$ 54,11	1020	R\$ 0,01
Parcelado em 1032x	R\$ 54,11	1032	R\$ 0,01
Parcelado em 1044x	R\$ 54,11	1044	R\$ 0,01
Parcelado em 1056x	R\$ 54,11	1056	R\$ 0,01
Parcelado em 1068x	R\$ 54,11	1068	R\$ 0,01
Parcelado em 1080x	R\$ 54,11	1080	R\$ 0,01
Parcelado em 1092x	R\$ 54,11	1092	R\$ 0,01
Parcelado em 1104x	R\$ 54,11	1104	R\$ 0,01
Parcelado em 1116x	R\$ 54,11	1116	R\$ 0,01
Parcelado em 1128x	R\$ 54,11	1128	R\$ 0,01
Parcelado em 1140x	R\$ 54,11	1140	R\$ 0,01
Parcelado em 1152x	R\$ 54,11	1152	R\$ 0,01
Parcelado em 1164x	R\$ 54,11	1164	R\$ 0,01
Parcelado em 1176x	R\$ 54,11	1176	R\$ 0,01
Parcelado em 1188x	R\$ 54,11	1188	R\$ 0,01
Parcelado em 1200x	R\$ 54,11	1200	R\$ 0,01
Parcelado em 1212x	R\$ 54,11	1212	R\$ 0,01
Parcelado em 1224x	R\$ 54,11	1224	R\$ 0,01
Parcelado em 1236x	R\$ 54,11	1236	R\$ 0,01
Parcelado em 1248x	R\$ 54,11	1248	R\$ 0,01
Parcelado em 1260x	R\$ 54,11	1260	R\$ 0,01
Parcelado em 1272x	R\$ 54,11	1272	R\$ 0,01
Parcelado em 1284x	R\$ 54,11	1284	R\$ 0,01
Parcelado em 1296x	R\$ 54,11	1296	R\$ 0,01
Parcelado em 1308x	R\$ 54,11	1308	R\$ 0,01
Parcelado em 1320x	R\$ 54,11	1320	R\$ 0,01
Parcelado em 1332x	R\$ 54,11	1332	R\$ 0,01
Parcelado em 1344x	R\$ 54,11	1344	R\$ 0,01
Parcelado em 1356x	R\$ 54,11	1356	R\$ 0,01
Parcelado em 1368x	R\$ 54,11	1368	R\$ 0,01
Parcelado em 1380x	R\$ 54,11	1380	R\$ 0,01
Parcelado em 1392x	R\$ 54,11	1392	R\$ 0,01
Parcelado em 1404x	R\$ 54,11	1404	R\$ 0,01
Parcelado em 1416x	R\$ 54,11	1416	R\$ 0,01
Parcelado em 1428x	R\$ 54,11	1428	R\$ 0,01
Parcelado em 1440x	R\$ 54,11	1440	R\$ 0,01
Parcelado em 1452x	R\$ 54,11	1452	R\$ 0,01
Parcelado em 1464x	R\$ 54,11	1464	R\$ 0,01
Parcelado em 1476x	R\$ 54,11	1476	R\$ 0,01
Parcelado em 1488x	R\$ 54,11	1488	R\$ 0,01
Parcelado em 1500x	R\$ 54,11	1500	R\$ 0,01
Parcelado em 1512x	R\$ 54,11	1512	R\$ 0,01
Parcelado em 1524x	R\$ 54,11	1524	R\$ 0,01
Parcelado em 1536x	R\$ 54,11	1536	R\$ 0,01
Parcelado em 1548x	R\$ 54,11	1548	R\$ 0,01
Parcelado em 1560x	R\$ 54,11	1560	R\$ 0,01
Parcelado em 1572x	R\$ 54,11	1572	R\$ 0,01
Parcelado em 1584x	R\$ 54,11	1584	R\$ 0,01
Parcelado em 1596x	R\$ 54,11	1596	R\$ 0,01
Parcelado em 1608x	R\$ 54,11	1608	R\$ 0,01
Parcelado em 1620x	R\$ 54,11	1620	R\$ 0,01
Parcelado em 1632x	R\$ 54,11	1632	R\$ 0,01
Parcelado em 1644x	R\$ 54,11	1644	R\$ 0,01
Parcelado em 1656x	R\$ 54,11	1656	R\$ 0,01
Parcelado em 1668x	R\$ 54,11	1668	R\$ 0,01
Parcelado em 1680x	R\$ 54,11	1680	R\$ 0,01
Parcelado em 1692x	R\$ 54,11	1692	R\$ 0,01
Parcelado em 1704x	R\$ 54,11	1704	R\$ 0,01
Parcelado em 1716x	R\$ 54,11	1716	R\$ 0,01
Parcelado em 1728x	R\$ 54,11	1728	R\$ 0,01
Parcelado em 1740x	R\$ 54,11	1740	R\$ 0,01
Parcelado em 1752x	R\$ 54,11	1752	R\$ 0,01
Parcelado em 1764x	R\$ 54,11	1764	R\$ 0,01
Parcelado em 1776x	R\$ 54,11	1776	R\$ 0,01
Parcelado em 1788x	R\$ 54,11	1788	R\$ 0,01
Parcelado em 1800x	R\$ 54,11	1800	R\$ 0,01
Parcelado em 1812x	R\$ 54,11	1812	R\$ 0,01
Parcelado em 1824x	R\$ 54,11	1824	R\$ 0,01
Parcelado em 1836x	R\$ 54,11	1836	R\$ 0,01
Parcelado em 1848x	R\$ 54,11	1848	R\$ 0,01
Parcelado em 1860x	R\$ 54,11	1860	R\$ 0,01
Parcelado em 1872x	R\$ 54,11	1872	R\$ 0,01
Parcelado em 1884x	R\$ 54,11	1884	R\$ 0,01
Parcelado em 1896x	R\$ 54,11	1896	R\$ 0,01
Parcelado em 1908x	R\$ 54,11	1908	R\$ 0,01
Parcelado em 1920x	R\$ 54,11	1920	R\$ 0,01
Parcelado em 1932x	R\$ 54,11	1932	R\$ 0,01
Parcelado em 1944x	R\$ 54,11	1944	R\$ 0,01
Parcelado em 1956x	R\$ 54,11	1956	R\$ 0,01
Parcelado em 1968x	R\$ 54,11	1968	R\$ 0,01
Parcelado em 1980x	R\$ 54,11	1980	R\$ 0,01
Parcelado em 1992x	R\$ 54,11	1992	R\$ 0,01
Parcelado em 2004x	R\$ 54,11	2004	R\$ 0,01
Parcelado em 2016x	R\$ 54,11	2016	R\$ 0,01
Parcelado em 2028x	R\$ 54,11	2028	R\$ 0,01
Parcelado em 2040x	R\$ 54,11	2040	R\$ 0,01
Parcelado em 2052x	R\$ 54,11	2052	R\$ 0,01
Parcelado em 2064x	R\$ 54,11	2064	R\$ 0,01
Parcelado em 2076x	R\$ 54,11	2076	R\$ 0,01
Parcelado em 2088x	R\$ 54,11	2088	R\$ 0,01
Parcelado em 2100x	R\$ 54,11	2100	R\$ 0,01
Parcelado em 2112x	R\$ 54,11	2112	R\$ 0,01
Parcelado em 2124x	R\$ 54,11	2124	R\$ 0,01
Parcelado em 2136x	R\$ 54,11	2136	R\$ 0,01
Parcelado em 2148x	R\$ 54,11	2148	R\$ 0,01
Parcelado em 2160x	R\$ 54,11	2160	R\$ 0,01
Parcelado em 2172x	R\$ 54,11	2172	R\$ 0,01
Parcelado em 2184x	R\$ 54,11	2184	R\$ 0,01
Parcelado em 2196x	R\$ 54,11	2196	R\$ 0,01
Parcelado em 2208x	R\$ 54,11	2208	R\$ 0,01
Parcelado em 2220x	R\$ 54,11	2220	R\$ 0,01
Parcelado em 2232x	R\$ 54,11	2232	R\$ 0,01
Parcelado em 2244x	R\$ 54,11	2244	R\$ 0,01
Parcelado em 2256x	R\$ 54,11	2256	R\$ 0,01
Parcelado em 2268x	R\$ 54,11	2268	R\$ 0,01
Parcelado em 2280x	R\$ 54,11	2280	R\$ 0,01
Parcelado em 2292x	R\$ 54,11	2292	R\$ 0,01
Parcelado em 2304x	R\$ 54,11	2304	R\$ 0,01
Parcelado em 2316x	R\$ 54,11	2316	R\$ 0,01
Parcelado em 2328x	R\$ 54,11	2328	R\$ 0,01
Parcelado em 2340x	R\$ 54,11	2340	R\$ 0,01
Parcelado em 2352x	R\$ 54,11	2352	R\$ 0,01
Parcelado em 2364x	R\$ 54,11	2364	R\$ 0,01
Parcelado em 2376x	R\$ 54,11	2376	R\$ 0,01
Parcelado em 2388x	R\$ 54,11	2388	R\$ 0,01
Parcelado em 2400x	R\$ 54,11	2400	R\$ 0,01
Parcelado em 2412x	R\$ 54,11	2412	R\$ 0,01
Parcelado em 2424x	R\$ 54,11	2424	R\$ 0,01
Parcelado em 2436x	R\$ 54,11	2436	R\$ 0,01
Parcelado em 2448x	R\$ 54,11	2448	R\$ 0,01

COT83	TÊ PVC SOLDÁVEL COM ROSCA ÁGUA FRIA 75mmX75mmX60mm	UNIDADE: UN.
-------	--	--------------

ACQUAFORT
O que você procura?

Todas as Categorias

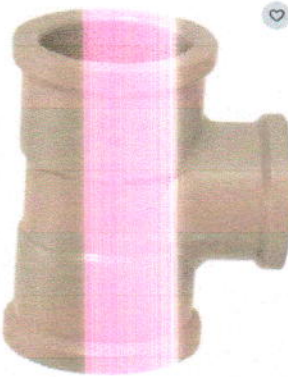
Aquecedores

Iluminação

Material Elétrico

Material Hidráulico

Louças e Metais

TÊ Soldável Redução 75x60 Amanco

R\$ 116,56

ou em até 3x sem juros de R\$ 38,85 no cartão

Mais formas de pagamento

1 + Comprar

Adicionar ao carrinho

Calcule frete e prazo de entrega

63600-000

Calcular

Não sei meu CEP

TotalExpress! Em até 20 dias úteis R\$ 58,73

Missão permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Taubaté

PONTO DO ENCANADOR

O que você está procurando?

Mais Produtos

Entre ou Cadastre-se

Carrinho

Todas departamentos

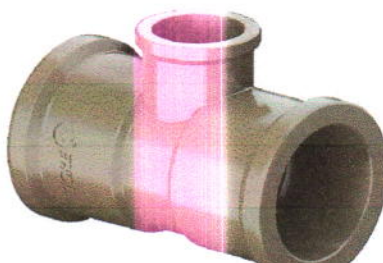
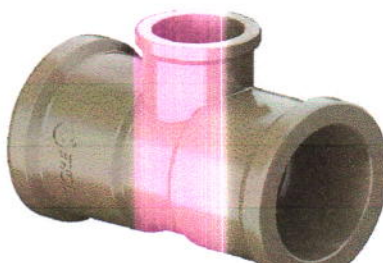
COMBATE A INCÊNDIO

HIDRÁULICA

HIDRÁULICA INDUSTRIAL

ELETRICA

ACABAMENTO

Te De Redução Soldável 75 mm X 60 mm Tigre

R\$ 132,32

até 12x de R\$ 12,41

ou R\$ 128,30 10x Boleto Bancário

Mais formas de pagamento

Comprar

Compre pelo Whatsapp

ACHAQUE

Departamentos

Placas

Tintas

Telhais

Químicos

Elétrica

Hidráulica

Ferramentas

Saúde




Te de Redução Soldável Pvc Marrom 75x60mm Tigre

R\$ 159,00

ou em 3x de R\$ 53,00

Adicionar ao Carrinho

Consultar as opções de entrega

63.600-000

Consultar

DISPONÍVEL PARA RETIRADA2

Retire em 2 dias úteis após a aprovação do pedido

Clique aqui para ver as endereços

Dimensões do Produto

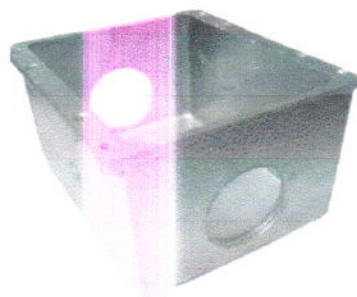
Atenção Item

COT04	CAIXA DE ALUMÍNIO PARA PISO DE 4"x4" - 3/4"	UNIDADE:	UN.
-------	---	----------	-----



[TODOS DEPARTAMENTOS](#)
[MATERIAIS ELÉTRICOS](#)
[DISJUNTORES](#)
[LÂMPADAS](#)
[LUSTRES](#)
[TOMADAS](#)
[FIOS E CABOS](#)
[VENTILADORES](#)

Infraestrutura > Quadros e Caixas Elétricas > Caixa de Passagem > Caixa De Piso 4x4 Alta C 3/4 Stamploc



Caixa De Piso 4X4 Alta C 3/4 Stamploc

[Mais informações](#)

R\$ 16,96

Preços exclusivos para compras no site.

1 [Comprar](#)

CALCULAR FRETE E PRAZO

63500-000

[CALCULAR](#)

Não sei meu CEP

☐ PAC

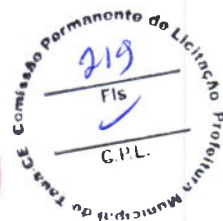
Tem até 14 dias úteis

R\$ 12,79

☐ Sedex

Em até 3 dias úteis

R\$ 16,96





[CONTÁ & PEDIDOS](#)
[\(43\) 3324-5919](#)

CATEGORIAS > AUTOMAÇÃO > ELETROFONIA > ELETROCALHAS > FIOS E CABOS > ILUMINAÇÃO > PERFILADOS > PADRÃO COPEL BITÁSSICO SDA > REATORES > MARCAS

CAIXA PISO

Caixa Passagem Piso Alumínio 3/4" Bsp 4x4" Alta

Código do produto: 3900

★★★★★

Avaliação 5.0 / 2 Comentários

R\$ 22,66

Caixa Passagem Piso Alumínio 3/4" Bsp 4x4" Alta. Semelhante em material elétrico.

PR, SC, SP e RS ENTREGA EM 48 HORAS

Consulte o prazo de entrega do seu pedido

* Informe seu CEP

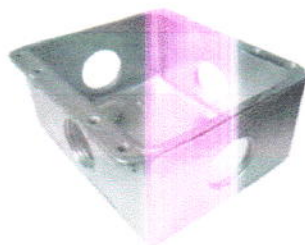
63500-000

[Calcular](#)

Serviço

Prazo de entrega

Valor



[Envie-nos uma mensagem](#) [Whatsapp](#)





[Nossas Lojas](#)
[Meus Favoritos](#)

[Minha Conta](#)

Todos os departamentos > [Infraestrutura Elétrica](#) > [Caixas](#) > [Caixa de Passagem](#) > Caixa Piso Alumínio 4x4" 4 Furos Encaixe Eletroduto 3/4" Olivo

Caixa Piso Alumínio 4x4" 4 Furos Encaixe Eletroduto 3/4" Olivo

Série e lote e a partir de agora: Cód: 2321300000179

Caixa baixa para piso, produzida em alumínio injetado, com tamanho para placas de 4x4" Possui 4 furos para encaixe de eletrodutos, ou mangueiras de 3/4" (25mm) de diâmetro. Caixa profundidade. Referência CPN-404, fabricante Olivo.

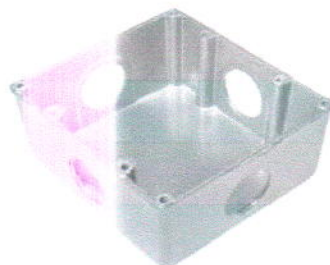
[Ver descrição completa](#)

R\$ 16,13 à vista

1

[Adicionar ao carrinho](#)

[Formas de parcelamento](#)



[Frete e Prazo de Entrega](#)


Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



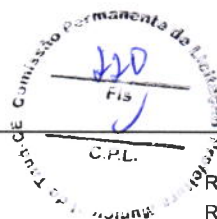
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221087800

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210812987



1. Responsável Técnico

LEONARDO SILVEIRA LIMA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0601581067**

Registro: **14646D CE**

Empresa contratada: **GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELLI - EPP**

Registro : **0000400998-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**

AVENIDA CEL. LOURENÇO FEITOSA

Complemento: **ALTOS**

Cidade: **TAUA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**

Nº: **211**

CEP: **63660000**

Contrato: **280601/2021-SEINFRA**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA VEREADOR FRANCISCO MISAEL CAVALCANTE

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **PLANALTO NELÂNDIA**

Cidade: **TAUA**

UF: **CE**

CEP: **63660000**

Data de Início: **19/10/2022**

Previsão de término: **30/11/2022**

Coordenadas Geográficas: **-5.996712, -40.300904**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**

CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS > #2.9.2.3 - EM ESTACAS DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DA ESCOLA DE 12 SALAS EEF JORGE MASSILON SITUADA NO MUNICÍPIO DE TAUÁ-CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9Zc2D
Impresso em: 04/11/2022 às 14:42:23 por: , ip: 187.18.143.224

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221087800

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210812987

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local de data

Leonardo Silveira Lima

LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ - CNPJ: 07.849.532/0001-47

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 03/11/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215692896



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9Zc2D
Impresso em: 04/11/2022 às 14:42:24 por: ip: 187.18.143.224

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



Figure 1 shows a 2D hexagonal lattice of atoms. A central atom is highlighted with a larger, thicker border. A dashed line connects this central atom to one of its nearest neighbors. The lattice is bounded by a rectangular frame with dashed lines extending to the edges.

FNDE Ministério do
Educação **BRASIL**

PROJETO PADRÃO - FNDE



1 IMPLANTACAO GERAL
DE SCALA 1:100

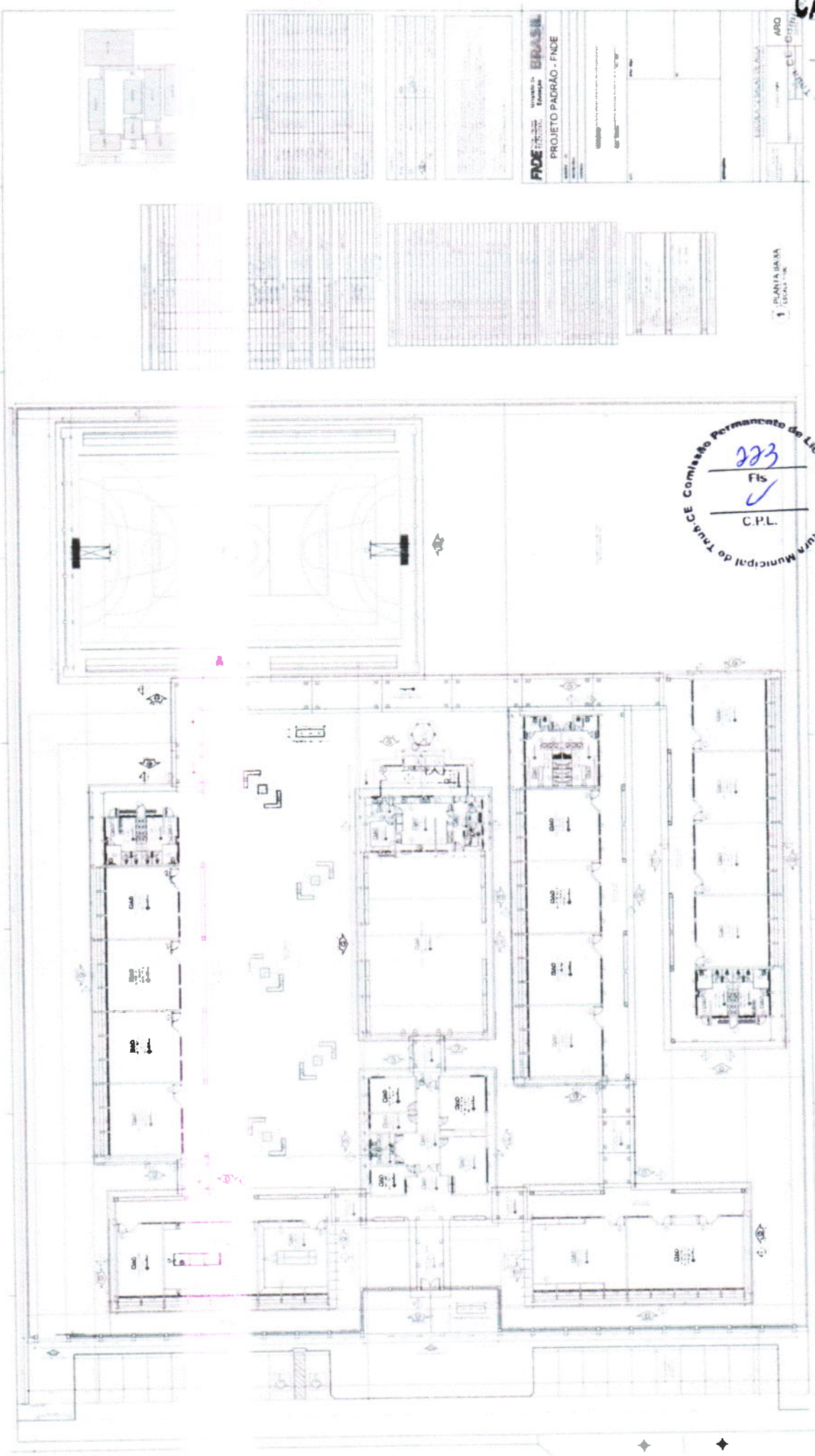
Comissão Permanente de Licitação
CANCELADO

Fis
CPL
Prefeitura Municipal de Taubaté - SP

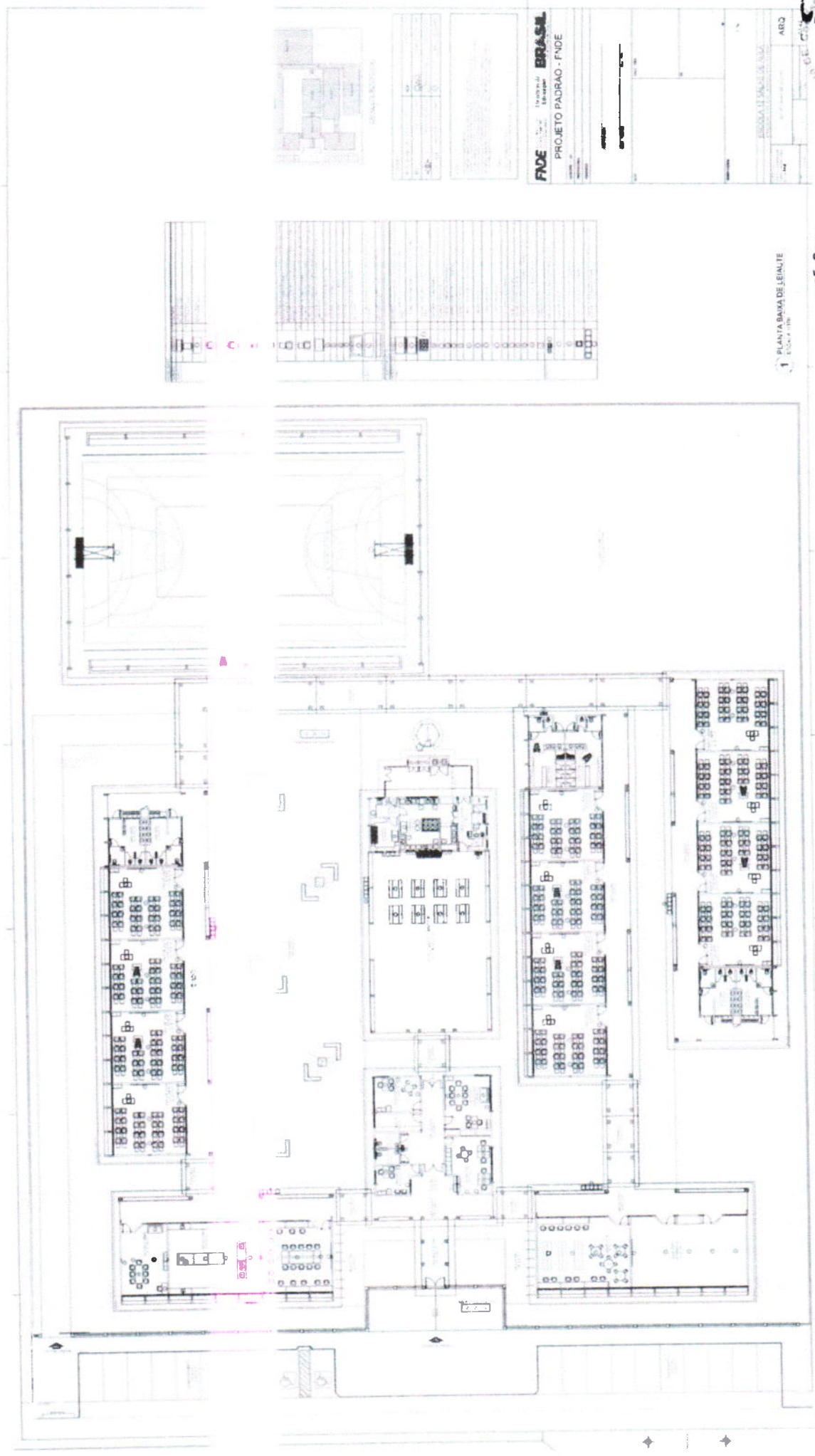
FONE 11 352 1750
Fax 11 352 1751
E-mail: fone@taubate.sp.gov.br
PROJETO PADRÃO - FONE

1 - PLANTA SALA
ESCALA 1:100

223
Fis
CPL
Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Taubaté - SP



33



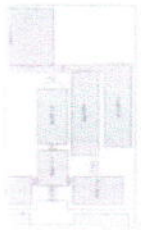
1 PLANTA BAIXA DE LEIANTE
Folha 4/100

FIDE
BRASIL
PROJETO PADRAO - FIDE

Comissão Permanente de Licitação
CANCELADO
CPL

Comissão Permanente de Licitação
284
Fls
C.P.L.

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

FACE - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
 PROJETO PADRÃO - FNDE

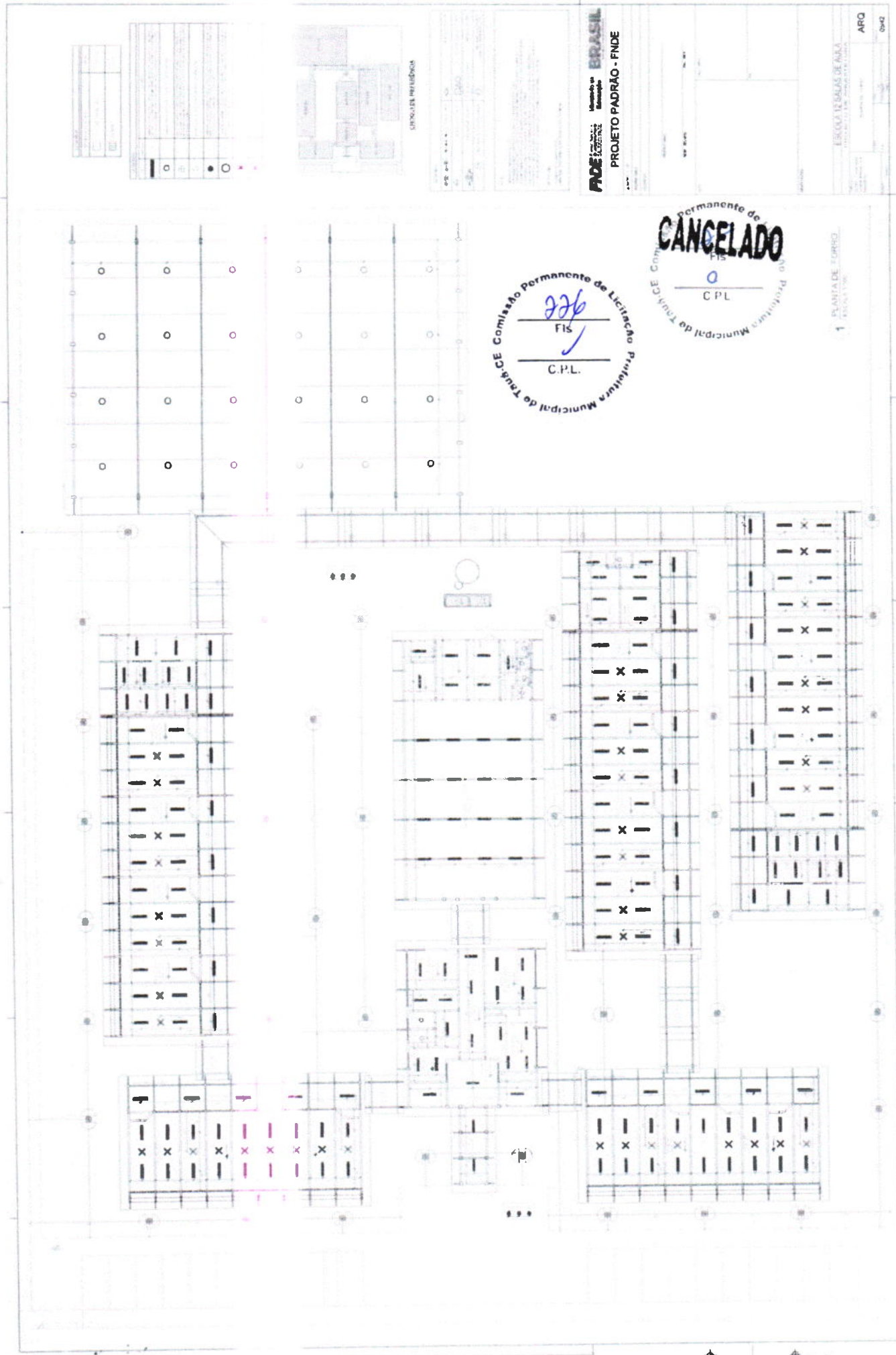
ESCOLA MARIA DE SA

ARG

Comissão Permanente de Licitação
 Fls. 225
 C.P.L.

CANCELADO
 Fls. 225
 C.P.L.

1 - PLANTA DA MA PAGUAÇÃO DE PEDOS



LEGENDA	
○	Porta
○	Janela
○	Arquitetura
○	Escada
○	Sanitário
○	Armário
○	Outros



PROJETO PADRÃO - FNDE

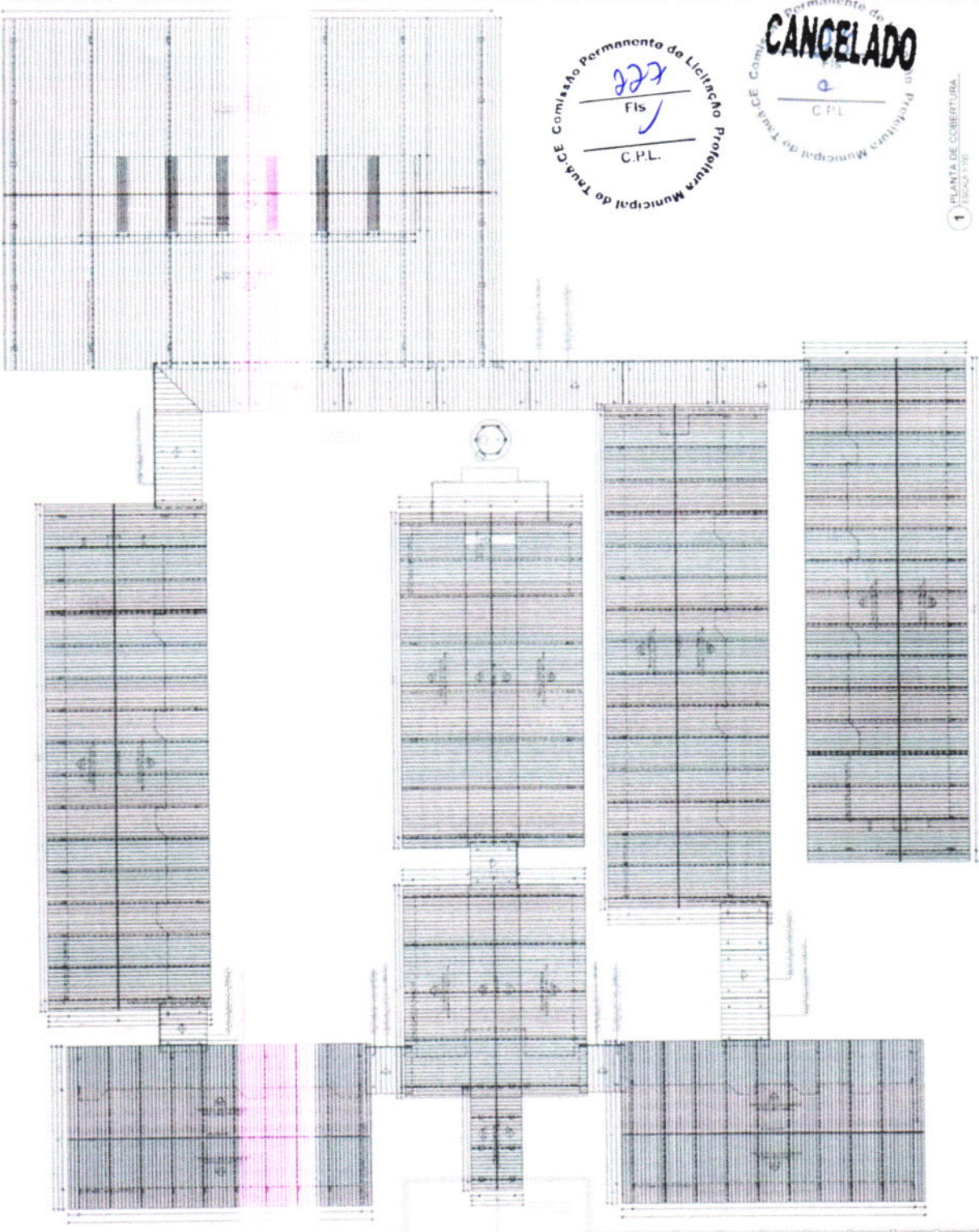
BRASIL

Comissão Permanente de Licitação
CANCELADO
Fis
CPL

Comissão Permanente de Licitação
Fis
C.P.L.

1 PLANTA DE TORRÃO

ARQ



Comissão Permanente de Licitação
Fis
CPL

Comissão Permanente de Licitação
CANCELADO
CPL

1 PLANTA DE COBERTURA
FOLHA 1/10



Nome do Projeto	Projeto Padrão - FNDE
Arquiteto	
Engenheiro	
Desenhado por	
Escala	

Projeto Padrão - FNDE

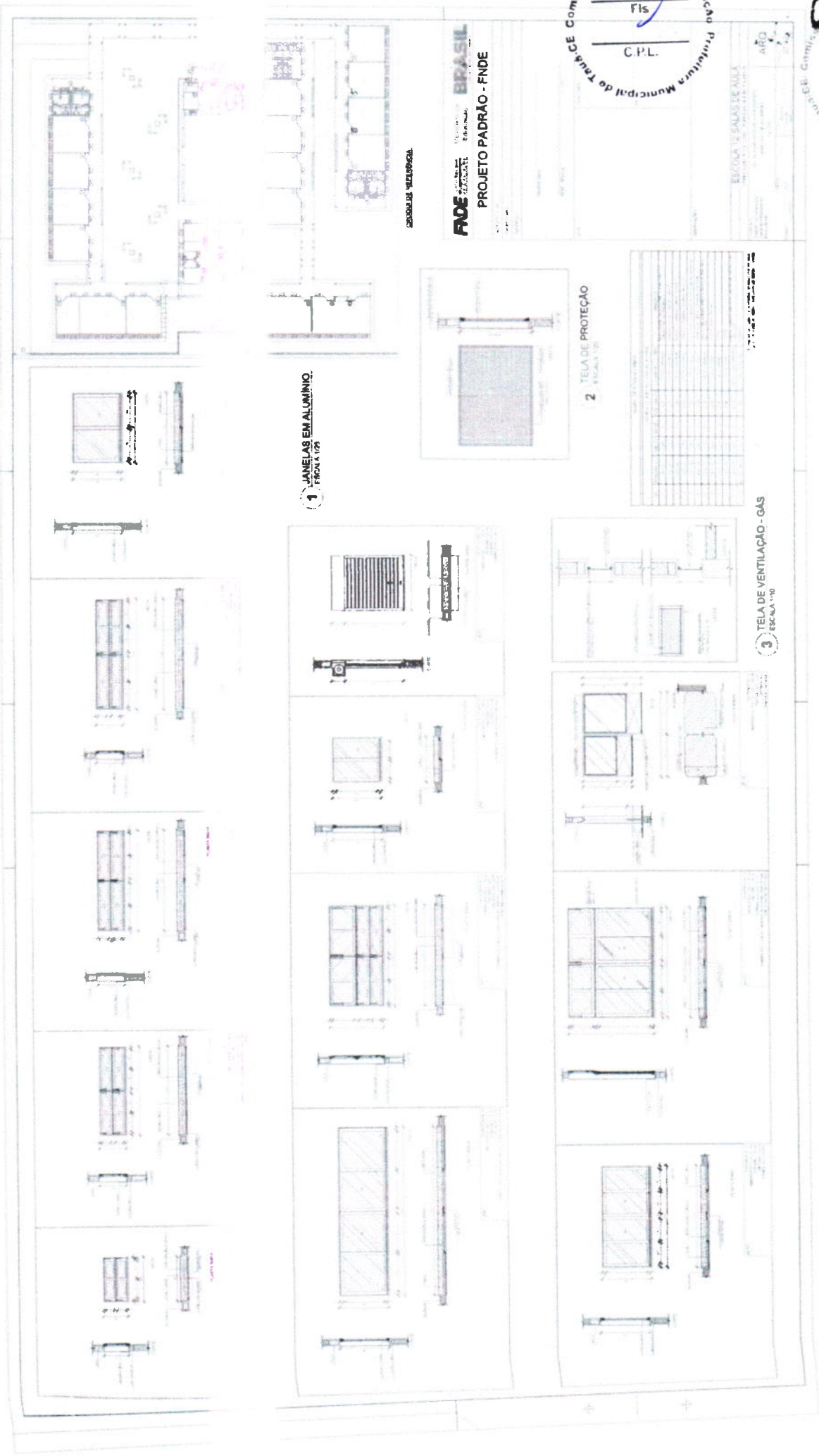
PROJETO PADRÃO - FNDE

Arquiteto: [blank]
Engenheiro: [blank]
Desenhado por: [blank]
Escala: [blank]

Arquiteto: [blank]
Engenheiro: [blank]
Desenhado por: [blank]
Escala: [blank]

ARQ
38-42

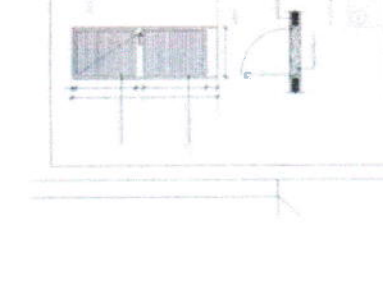
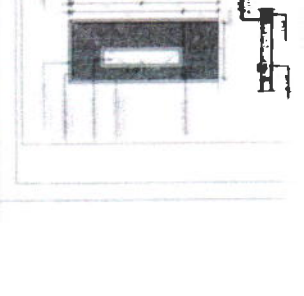
33



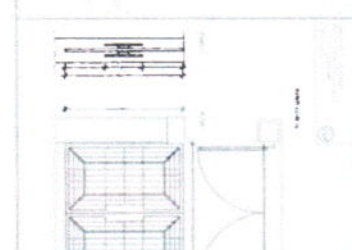
PROJETO PADRÃO - FNDE

Comissão Permanente de Licitação
Fis
CPL

CANCELADO
Fis
CPL



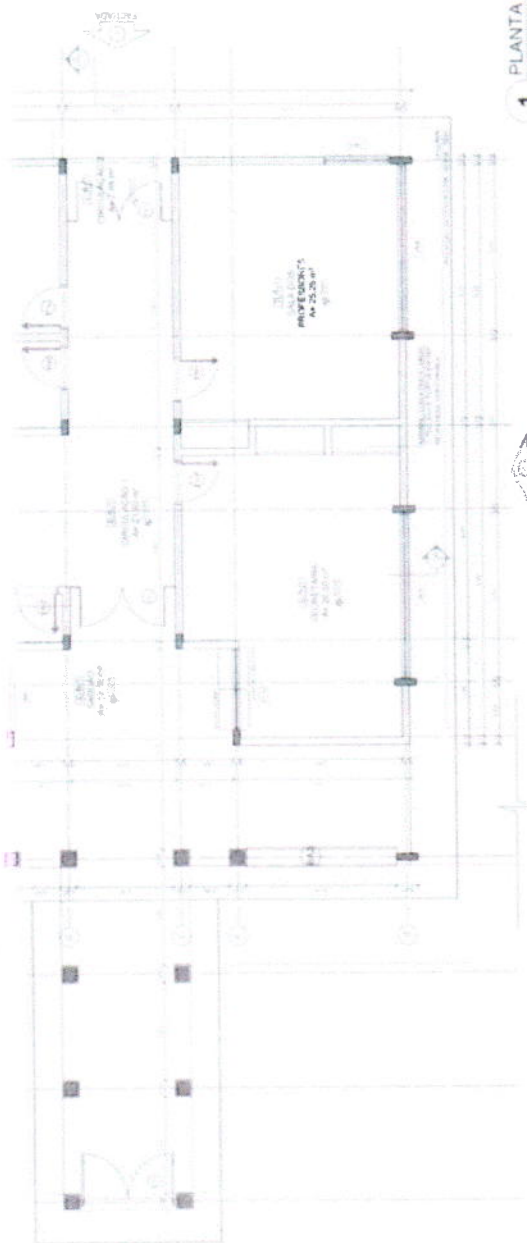
PORTASEM ALUMINIO



CANCELADO
Fis
GPL



OPÇÃO DE NÚMERO: 4-14-2013



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

FADE
 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 104Ministerio da
Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

230
Fls.
C.P.L.

CANCELADO

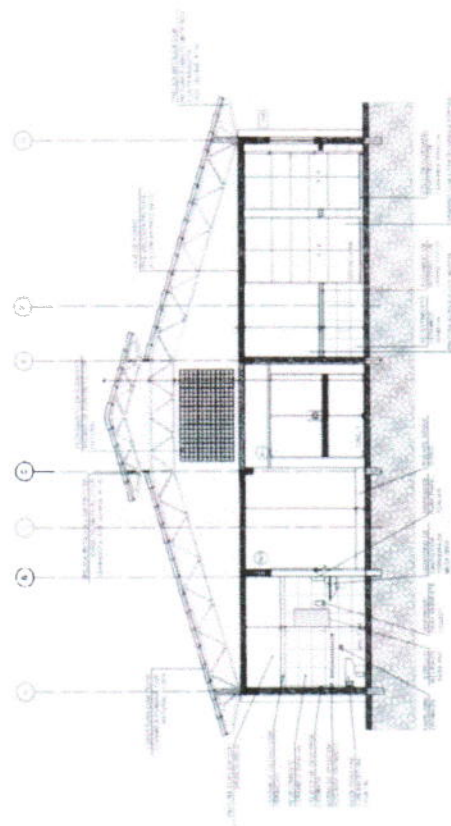
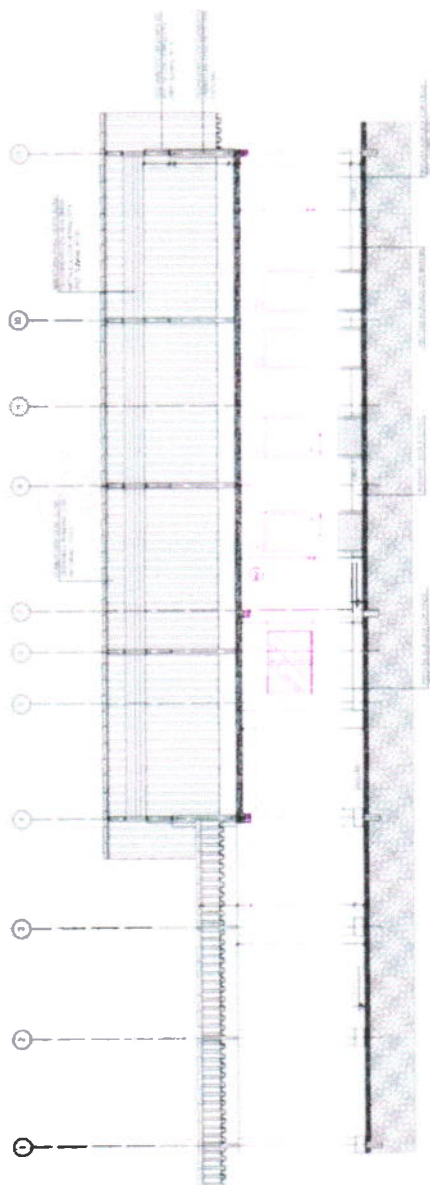
F15
CPL

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJEIO DE ARQUITETURA

ALDO A. ADMINISTRATIVO
PLANTA BAJA

ABC

2500



FINANCIAL INFORMATION

[illegible]

Accepted for publication 12 November 2003
 Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Ltd.
J. Clin. Neurophysiol. 25: 100–106, 2004.
 DOI: 10.1002/cln.200303005

1000

FADE

Ministério da
Educação

BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Taubaté

231

Fis

C.P.L.

C.P.L.

Fls

831

CANCELADO

CPL

Fig

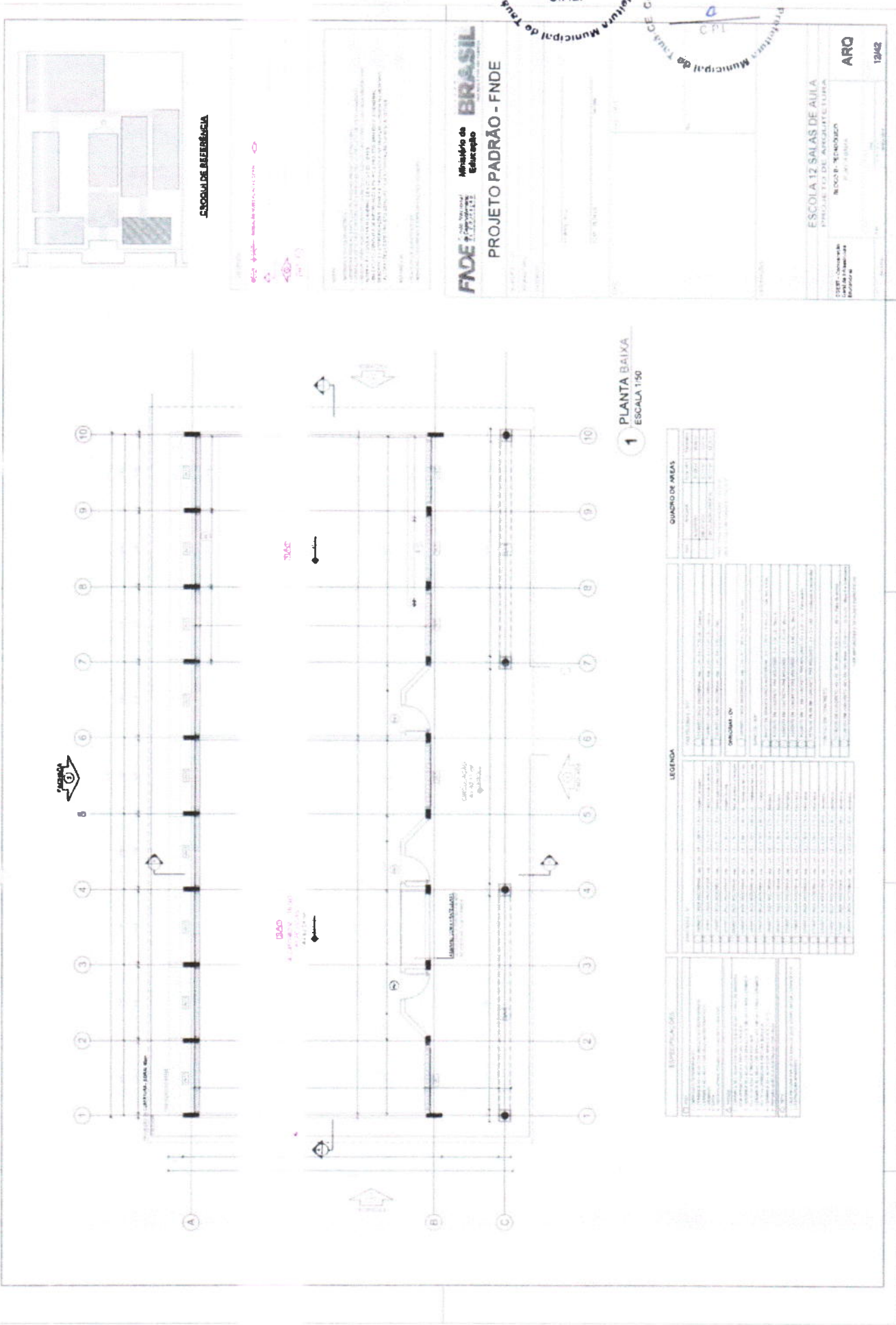
CANCELADO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ARQ

10:42





FNDE
Ministério da Educação
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

Comissão Permanente de Licitação
833
Fis
C.P.L.

Comissão Permanente de Licitação
CANCELAÇÃO
Fis
C.P.L.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

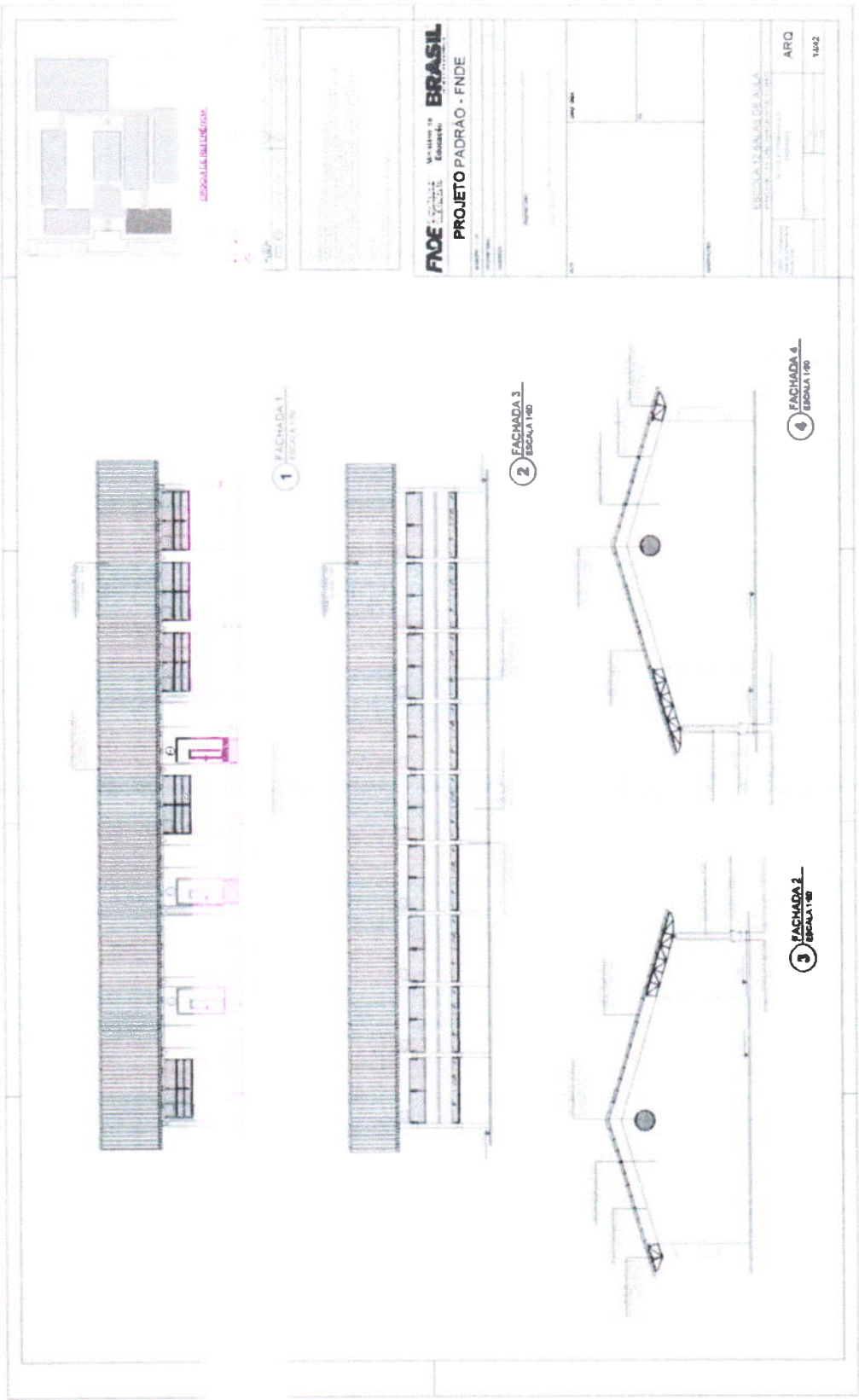
RICARDO TEIXEIRA

ARQ

12/02

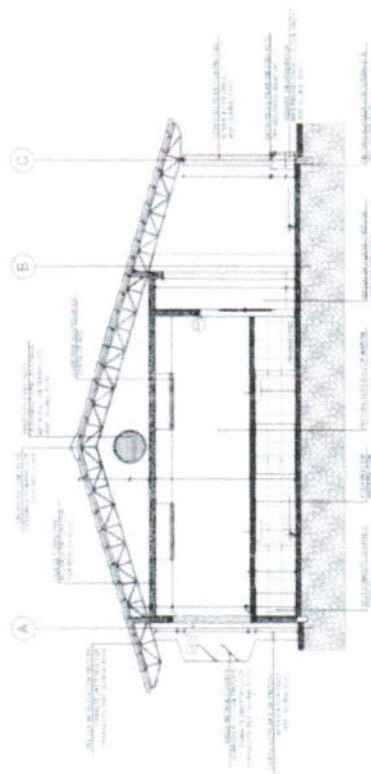
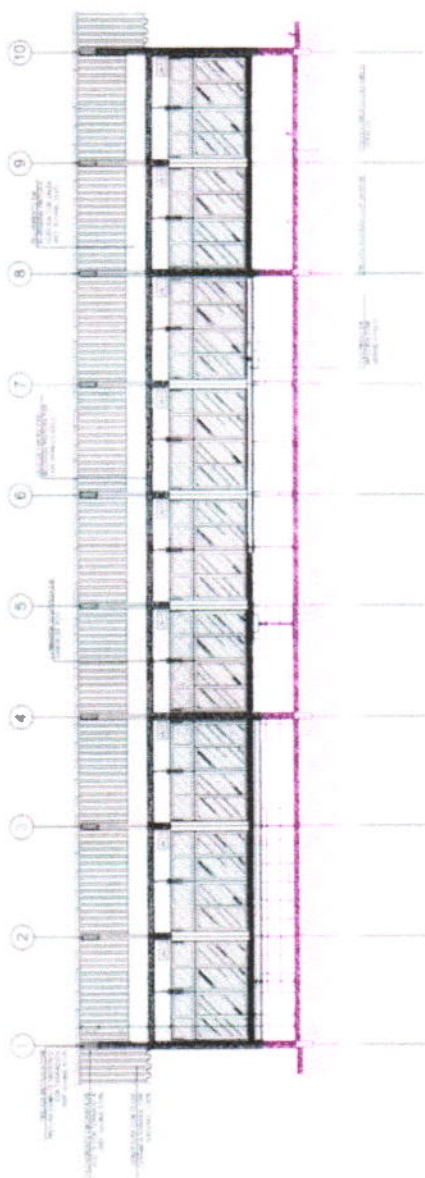
LEGENDA	
1	PORTA
2	JANELA
3	PORTA DE SERVIÇO
4	JANELA DE SERVIÇO
5	PORTA DE SERVIÇO
6	JANELA DE SERVIÇO
7	PORTA DE SERVIÇO
8	JANELA DE SERVIÇO
9	PORTA DE SERVIÇO
10	JANELA DE SERVIÇO
11	PORTA DE SERVIÇO
12	JANELA DE SERVIÇO
13	PORTA DE SERVIÇO
14	JANELA DE SERVIÇO
15	PORTA DE SERVIÇO
16	JANELA DE SERVIÇO
17	PORTA DE SERVIÇO
18	JANELA DE SERVIÇO
19	PORTA DE SERVIÇO
20	JANELA DE SERVIÇO
21	PORTA DE SERVIÇO
22	JANELA DE SERVIÇO
23	PORTA DE SERVIÇO
24	JANELA DE SERVIÇO
25	PORTA DE SERVIÇO
26	JANELA DE SERVIÇO
27	PORTA DE SERVIÇO
28	JANELA DE SERVIÇO
29	PORTA DE SERVIÇO
30	JANELA DE SERVIÇO
31	PORTA DE SERVIÇO
32	JANELA DE SERVIÇO
33	PORTA DE SERVIÇO
34	JANELA DE SERVIÇO
35	PORTA DE SERVIÇO
36	JANELA DE SERVIÇO
37	PORTA DE SERVIÇO
38	JANELA DE SERVIÇO
39	PORTA DE SERVIÇO
40	JANELA DE SERVIÇO
41	PORTA DE SERVIÇO
42	JANELA DE SERVIÇO
43	PORTA DE SERVIÇO
44	JANELA DE SERVIÇO
45	PORTA DE SERVIÇO
46	JANELA DE SERVIÇO
47	PORTA DE SERVIÇO
48	JANELA DE SERVIÇO
49	PORTA DE SERVIÇO
50	JANELA DE SERVIÇO
51	PORTA DE SERVIÇO
52	JANELA DE SERVIÇO
53	PORTA DE SERVIÇO
54	JANELA DE SERVIÇO
55	PORTA DE SERVIÇO
56	JANELA DE SERVIÇO
57	PORTA DE SERVIÇO
58	JANELA DE SERVIÇO
59	PORTA DE SERVIÇO
60	JANELA DE SERVIÇO
61	PORTA DE SERVIÇO
62	JANELA DE SERVIÇO
63	PORTA DE SERVIÇO
64	JANELA DE SERVIÇO
65	PORTA DE SERVIÇO
66	JANELA DE SERVIÇO
67	PORTA DE SERVIÇO
68	JANELA DE SERVIÇO
69	PORTA DE SERVIÇO
70	JANELA DE SERVIÇO
71	PORTA DE SERVIÇO
72	JANELA DE SERVIÇO
73	PORTA DE SERVIÇO
74	JANELA DE SERVIÇO
75	PORTA DE SERVIÇO
76	JANELA DE SERVIÇO
77	PORTA DE SERVIÇO
78	JANELA DE SERVIÇO
79	PORTA DE SERVIÇO
80	JANELA DE SERVIÇO
81	PORTA DE SERVIÇO
82	JANELA DE SERVIÇO
83	PORTA DE SERVIÇO
84	JANELA DE SERVIÇO
85	PORTA DE SERVIÇO
86	JANELA DE SERVIÇO
87	PORTA DE SERVIÇO
88	JANELA DE SERVIÇO
89	PORTA DE SERVIÇO
90	JANELA DE SERVIÇO
91	PORTA DE SERVIÇO
92	JANELA DE SERVIÇO
93	PORTA DE SERVIÇO
94	JANELA DE SERVIÇO
95	PORTA DE SERVIÇO
96	JANELA DE SERVIÇO
97	PORTA DE SERVIÇO
98	JANELA DE SERVIÇO
99	PORTA DE SERVIÇO
100	JANELA DE SERVIÇO

3



235
Fis
C.P.L.
Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Taubaté

CANCELADO
Fis
CPL
Prefeitura Municipal de Taubaté



CRÓQUI DE REFERÊNCIA

$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2}$

1. $\alpha = 0.05$, $\beta = 0.80$, $n = 100$, $\mu = 0.5$, $\sigma = 0.1$, $\mu_0 = 0.4$, $\mu_1 = 0.6$, $\mu_2 = 0.7$, $\mu_3 = 0.8$, $\mu_4 = 0.9$, $\mu_5 = 1.0$, $\mu_6 = 1.1$, $\mu_7 = 1.2$, $\mu_8 = 1.3$, $\mu_9 = 1.4$, $\mu_{10} = 1.5$, $\mu_{11} = 1.6$, $\mu_{12} = 1.7$, $\mu_{13} = 1.8$, $\mu_{14} = 1.9$, $\mu_{15} = 2.0$, $\mu_{16} = 2.1$, $\mu_{17} = 2.2$, $\mu_{18} = 2.3$, $\mu_{19} = 2.4$, $\mu_{20} = 2.5$, $\mu_{21} = 2.6$, $\mu_{22} = 2.7$, $\mu_{23} = 2.8$, $\mu_{24} = 2.9$, $\mu_{25} = 3.0$, $\mu_{26} = 3.1$, $\mu_{27} = 3.2$, $\mu_{28} = 3.3$, $\mu_{29} = 3.4$, $\mu_{30} = 3.5$, $\mu_{31} = 3.6$, $\mu_{32} = 3.7$, $\mu_{33} = 3.8$, $\mu_{34} = 3.9$, $\mu_{35} = 4.0$, $\mu_{36} = 4.1$, $\mu_{37} = 4.2$, $\mu_{38} = 4.3$, $\mu_{39} = 4.4$, $\mu_{40} = 4.5$, $\mu_{41} = 4.6$, $\mu_{42} = 4.7$, $\mu_{43} = 4.8$, $\mu_{44} = 4.9$, $\mu_{45} = 5.0$, $\mu_{46} = 5.1$, $\mu_{47} = 5.2$, $\mu_{48} = 5.3$, $\mu_{49} = 5.4$, $\mu_{50} = 5.5$, $\mu_{51} = 5.6$, $\mu_{52} = 5.7$, $\mu_{53} = 5.8$, $\mu_{54} = 5.9$, $\mu_{55} = 6.0$, $\mu_{56} = 6.1$, $\mu_{57} = 6.2$, $\mu_{58} = 6.3$, $\mu_{59} = 6.4$, $\mu_{60} = 6.5$, $\mu_{61} = 6.6$, $\mu_{62} = 6.7$, $\mu_{63} = 6.8$, $\mu_{64} = 6.9$, $\mu_{65} = 7.0$, $\mu_{66} = 7.1$, $\mu_{67} = 7.2$, $\mu_{68} = 7.3$, $\mu_{69} = 7.4$, $\mu_{70} = 7.5$, $\mu_{71} = 7.6$, $\mu_{72} = 7.7$, $\mu_{73} = 7.8$, $\mu_{74} = 7.9$, $\mu_{75} = 8.0$, $\mu_{76} = 8.1$, $\mu_{77} = 8.2$, $\mu_{78} = 8.3$, $\mu_{79} = 8.4$, $\mu_{80} = 8.5$, $\mu_{81} = 8.6$, $\mu_{82} = 8.7$, $\mu_{83} = 8.8$, $\mu_{84} = 8.9$, $\mu_{85} = 9.0$, $\mu_{86} = 9.1$, $\mu_{87} = 9.2$, $\mu_{88} = 9.3$, $\mu_{89} = 9.4$, $\mu_{90} = 9.5$, $\mu_{91} = 9.6$, $\mu_{92} = 9.7$, $\mu_{93} = 9.8$, $\mu_{94} = 9.9$, $\mu_{95} = 10.0$, $\mu_{96} = 10.1$, $\mu_{97} = 10.2$, $\mu_{98} = 10.3$, $\mu_{99} = 10.4$, $\mu_{100} = 10.5$, $\mu_{101} = 10.6$, $\mu_{102} = 10.7$, $\mu_{103} = 10.8$, $\mu_{104} = 10.9$, $\mu_{105} = 11.0$, $\mu_{106} = 11.1$, $\mu_{107} = 11.2$, $\mu_{108} = 11.3$, $\mu_{109} = 11.4$, $\mu_{110} = 11.5$, $\mu_{111} = 11.6$, $\mu_{112} = 11.7$, $\mu_{113} = 11.8$, $\mu_{114} = 11.9$, $\mu_{115} = 12.0$, $\mu_{116} = 12.1$, $\mu_{117} = 12.2$, $\mu_{118} = 12.3$, $\mu_{119} = 12.4$, $\mu_{120} = 12.5$, $\mu_{121} = 12.6$, $\mu_{122} = 12.7$, $\mu_{123} = 12.8$, $\mu_{124} = 12.9$, $\mu_{125} = 13.0$, $\mu_{126} = 13.1$, $\mu_{127} = 13.2$, $\mu_{128} = 13.3$, $\mu_{129} = 13.4$, $\mu_{130} = 13.5$, $\mu_{131} = 13.6$, $\mu_{132} = 13.7$, $\mu_{133} = 13.8$, $\mu_{134} = 13.9$, $\mu_{135} = 14.0$, $\mu_{136} = 14.1$, $\mu_{137} = 14.2$, $\mu_{138} = 14.3$, $\mu_{139} = 14.4$, $\mu_{140} = 14.5$, $\mu_{141} = 14.6$, $\mu_{142} = 14.7$, $\mu_{143} = 14.8$, $\mu_{144} = 14.9$, $\mu_{145} = 15.0$, $\mu_{146} = 15.1$, $\mu_{147} = 15.2$, $\mu_{148} = 15.3$, $\mu_{149} = 15.4$, $\mu_{150} = 15.5$, $\mu_{151} = 15.6$, $\mu_{152} = 15.7$, $\mu_{153} = 15.8$, $\mu_{154} = 15.9$, $\mu_{155} = 16.0$, $\mu_{156} = 16.1$, $\mu_{157} = 16.2$, $\mu_{158} = 16.3$, $\mu_{159} = 16.4$, $\mu_{160} = 16.5$, $\mu_{161} = 16.6$, $\mu_{162} = 16.7$, $\mu_{163} = 16.8$, $\mu_{164} = 16.9$, $\mu_{165} = 17.0$, $\mu_{166} = 17.1$, $\mu_{167} = 17.2$, $\mu_{168} = 17.3$, $\mu_{169} = 17.4$, $\mu_{170} = 17.5$, $\mu_{171} = 17.6$, $\mu_{172} = 17.7$, $\mu_{173} = 17.8$, $\mu_{174} = 17.9$, $\mu_{175} = 18.0$, $\mu_{176} = 18.1$, $\mu_{177} = 18.2$, $\mu_{178} = 18.3$, $\mu_{179} = 18.4$, $\mu_{180} = 18.5$, $\mu_{181} = 18.6$, $\mu_{182} = 18.7$, $\mu_{183} = 18.8$, $\mu_{184} = 18.9$, $\mu_{185} = 19.0$, $\mu_{186} = 19.1$, $\mu_{187} = 19.2$, $\mu_{188} = 19.3$, $\mu_{189} = 19.4$, $\mu_{190} = 19.5$, $\mu_{191} = 19.6$, $\mu_{192} = 19.7$, $\mu_{193} = 19.8$, $\mu_{194} = 19.9$, $\mu_{195} = 20.0$, $\mu_{196} = 20.1$, $\mu_{197} = 20.2$, $\mu_{198} = 20.3$, $\mu_{199} = 20.4$, $\mu_{200} = 20.5$, $\mu_{201} = 20.6$, $\mu_{202} = 20.7$, $\mu_{203} = 20.8$, $\mu_{204} = 20.9$, $\mu_{205} = 21.0$, $\mu_{206} = 21.1$, $\mu_{207} = 21.2$, $\mu_{208} = 21.3$, $\mu_{209} = 21.4$, $\mu_{210} = 21.5$, $\mu_{211} = 21.6$, $\mu_{212} = 21.7$, $\mu_{213} = 21.8$, $\mu_{214} = 21.9$, $\mu_{215} = 22.0$, $\mu_{216} = 22.1$, $\mu_{217} = 22.2$, $\mu_{218} = 22.3$, $\mu_{219} = 22.4$, $\mu_{220} = 22.5$, $\mu_{221} = 22.6$, $\mu_{222} = 22.7$, $\mu_{223} = 22.8$, $\mu_{224} = 22.9$, $\mu_{225} = 23.0$, $\mu_{226} = 23.1$, $\mu_{227} = 23.2$, $\mu_{228} = 23.3$, $\mu_{229} = 23.4$, $\mu_{230} = 23.5$, $\mu_{231} = 23.6$, $\mu_{232} = 23.7$, $\mu_{233} = 23.8$, $\mu_{234} = 23.9$, $\mu_{235} = 24$

FADE
Fundação de Amparo à
Educação
Ministério da
Educação
BRASIL

**Ministério
Educação**

BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

Comissão Permanente de Licitação e Seleção
Município de Taubaté
C.P.L.

837

FV

C.P.L.

CANCELADO

Fis

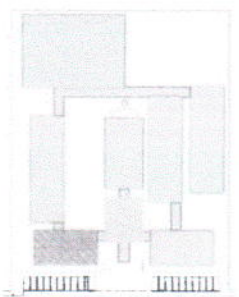
C P 1

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

ARQ

18.42



ESCALA 1:500
ARQ
17/02

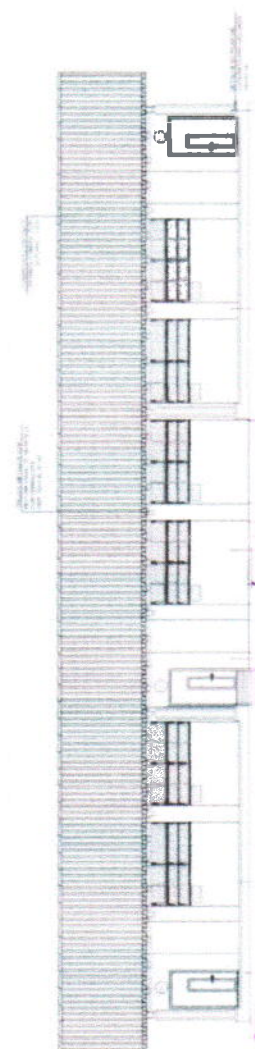
FNDE Ministério da Educação
BRASIL
PROJETO PADRÃO - FNDE

Projeto Padrão - FNDE
Projeto Padrão - FNDE
Projeto Padrão - FNDE

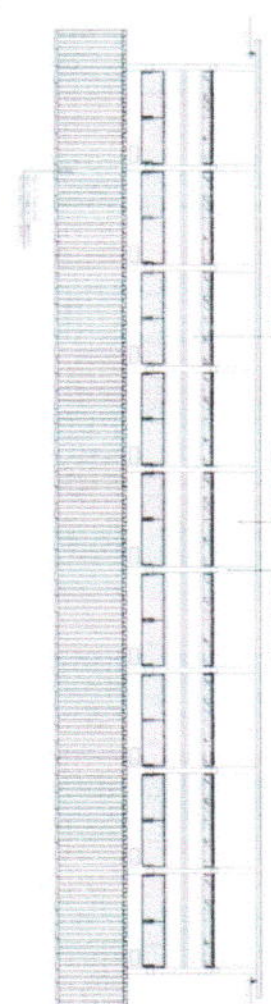
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO PADRÃO - FNDE
ARQ
17/02

Comissão Permanente de Licitação
238
Fis
C.P.L.
Prefeitura Municipal de Taubaté

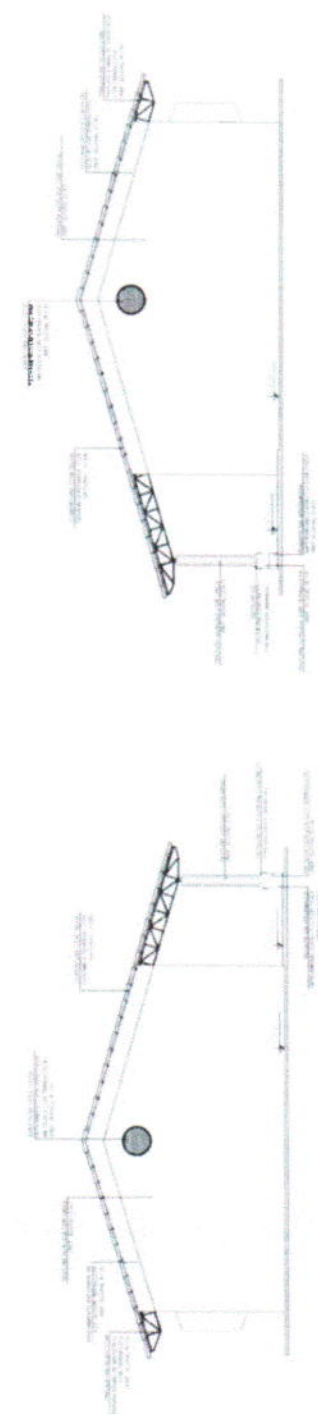
Comissão Permanente de Licitação
CANCELADO
Fis
C.P.L.
Prefeitura Municipal de Taubaté



1 FACHADA 1
ESCALA 1:50



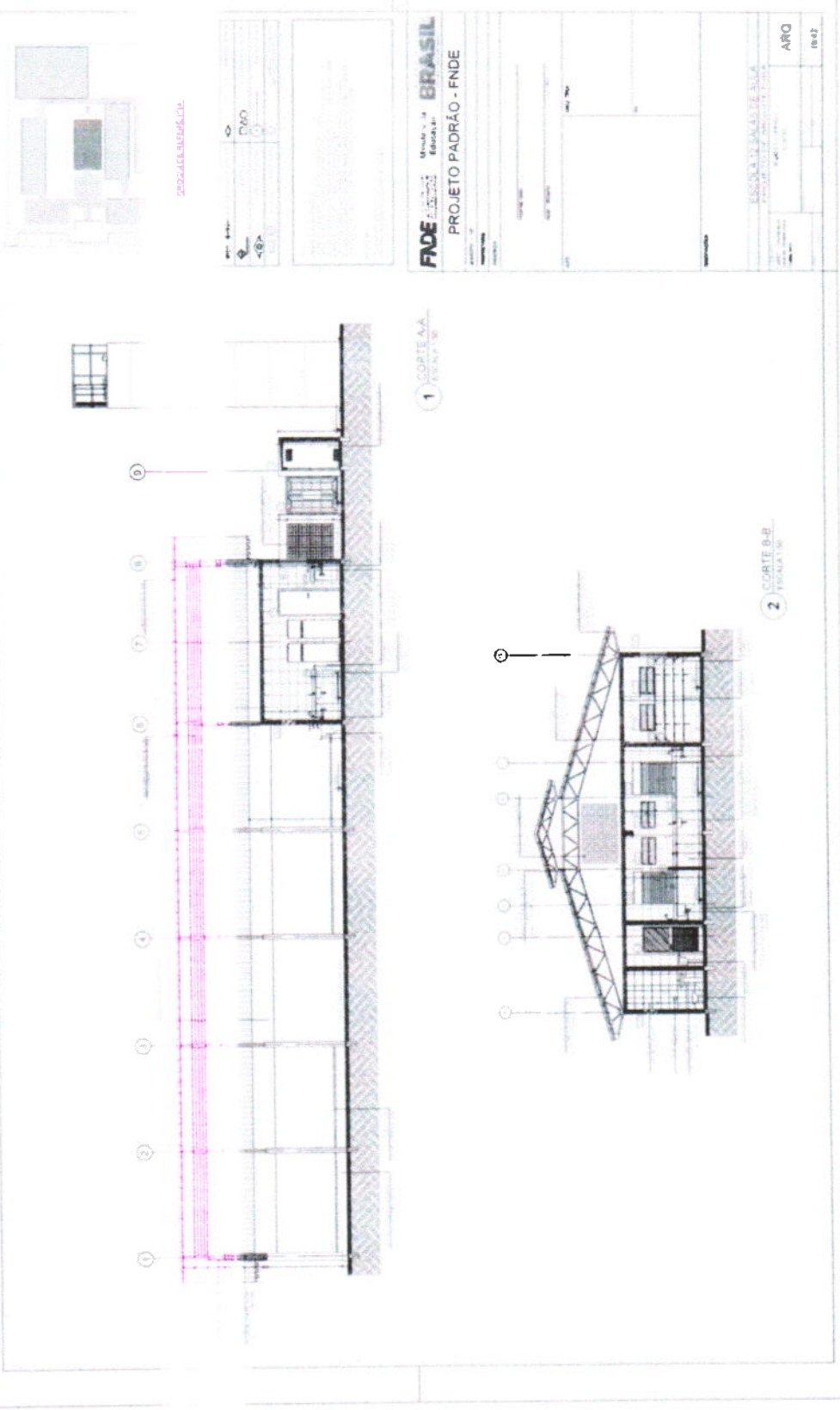
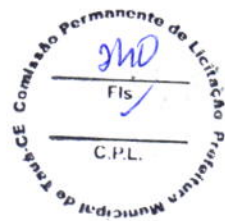
2 FACHADA 2
ESCALA 1:50



3 FACHADA 3
ESCALA 1:50

4 FACHADA 4
ESCALA 1:50

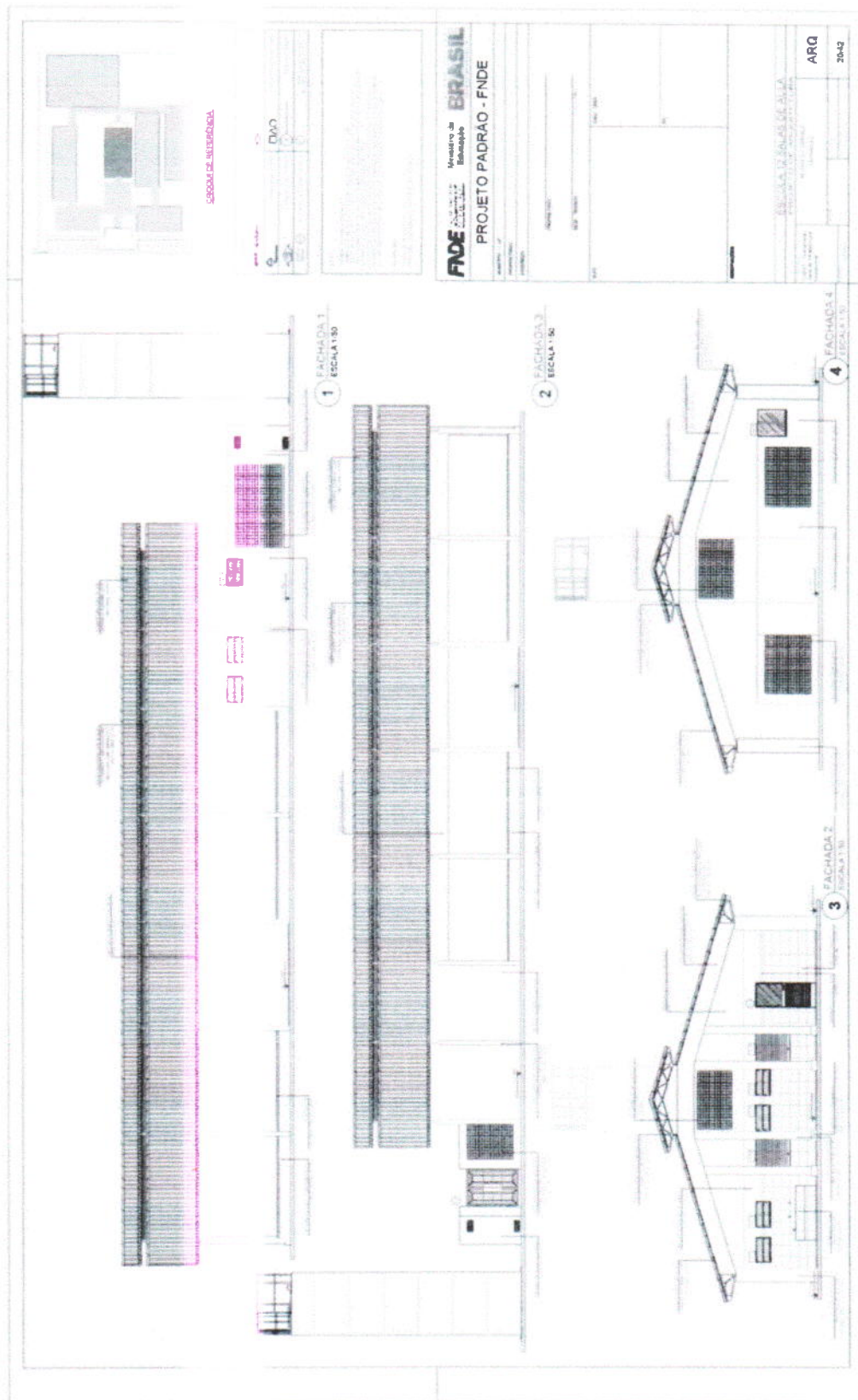




2024/03/15/2024

FIDE Ministério da Educação **BRASIL**
PROJETO PADRÃO - FNDE

ARQ
1842



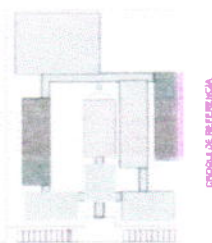
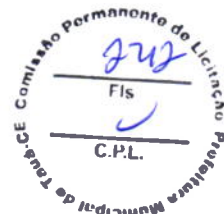
LEGENDA DE MATERIAIS

FNDE **BRASIL**
Ministério da Educação
PROJETO PADRAO - FNDE

ARQ 2042

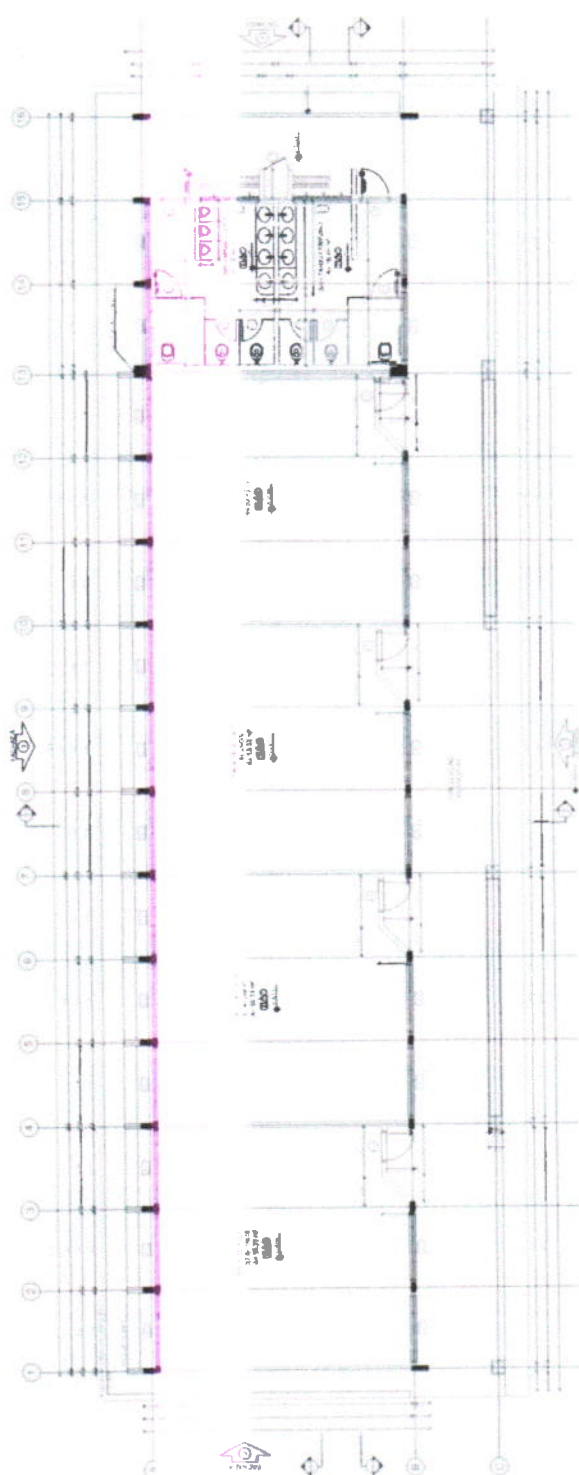
Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Taubaté
Fls. 2/1
C.P.L.

CANCELADO
Fls. 2/1
C.P.L.
Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Taubaté

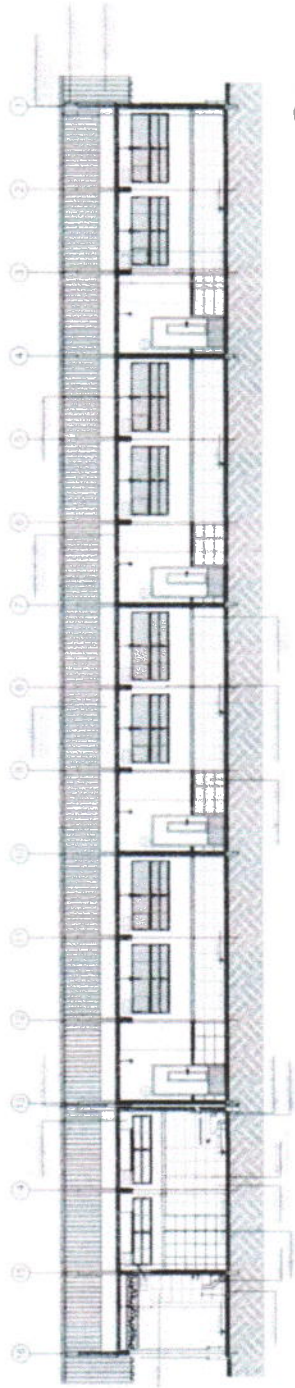


WJAH

	Ministério da Educação	BRASIL	PROJETO PADRÃO - FNEDE	ESCOLA 12 SALAS DE AULA	ARQ	2142
01	01	01	01	01	01	01
01	01	01	01	01	01	01
01	01	01	01	01	01	01
01	01	01	01	01	01	01
01	01	01	01	01	01	01
01	01	01	01	01	01	01



1 PLANTA BAIXA



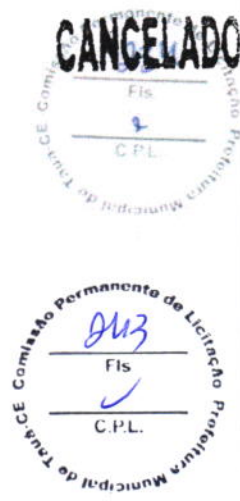
3 CORTE C-C
Escala 1:50



FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação **BRASIL**

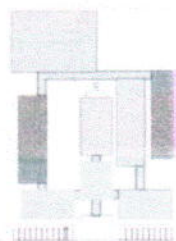
PROJETO PADRÃO - FNDE

ARQ
ZZ42



Comissão Permanente de Licitação
CANCELADO
CPL

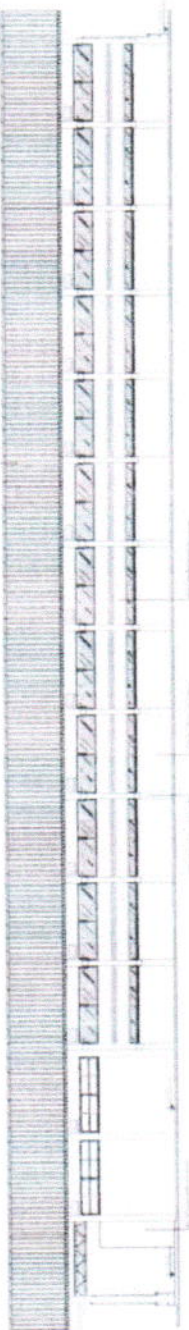
Comissão Permanente de Licitação
Fis
CPL



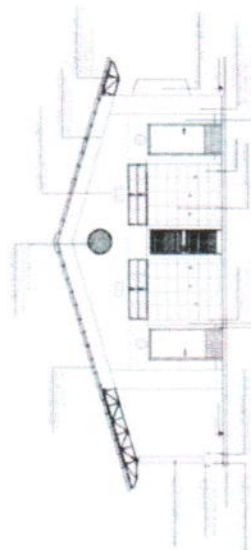
PROJETO DE REFERÊNCIA

PROJETO DE REFERÊNCIA
PROJETO DE REFERÊNCIA
PROJETO DE REFERÊNCIA

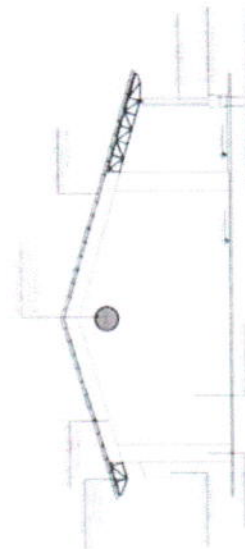
1 FACHADA 1
FACHADA 1



2 FACHADA 3
FACHADA 3



3 FACHADA 2
FACHADA 2



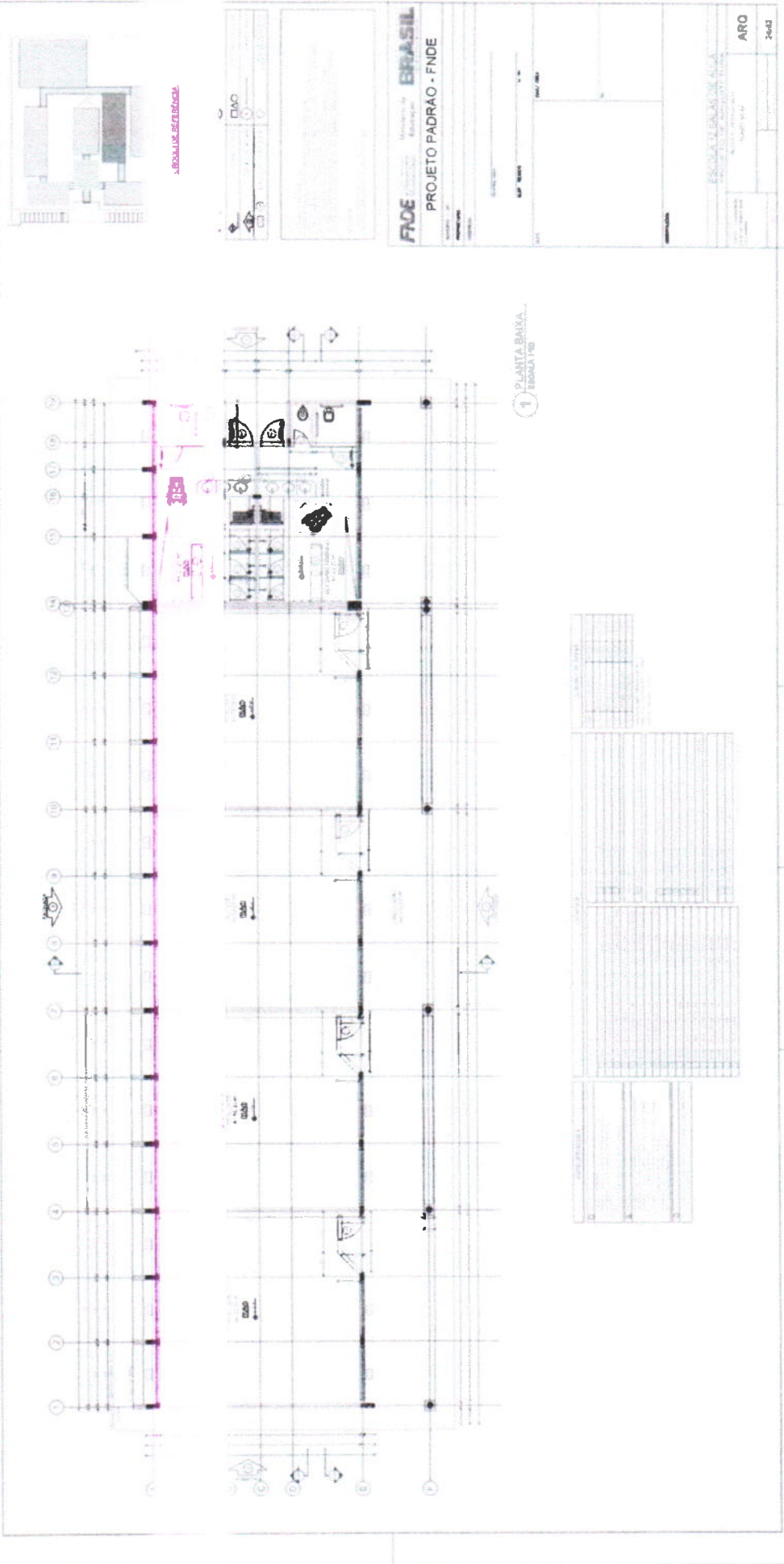
4 FACHADA 4
FACHADA 4

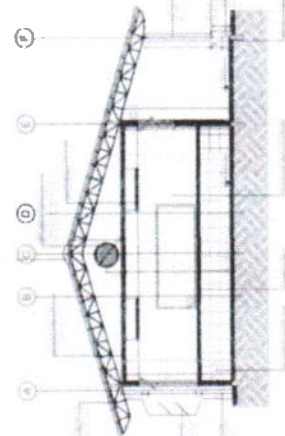
PROJETO DE REFERÊNCIA
PROJETO DE REFERÊNCIA
PROJETO DE REFERÊNCIA

FIDE BRASIL
PROJETO PADRAO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE 60 m²

ARQ
22 q

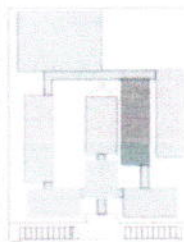




CANCELADO

Comissão Permanente de Licitação
Fls. 0
C.P.L.
Prefeitura Municipal de Taubaté

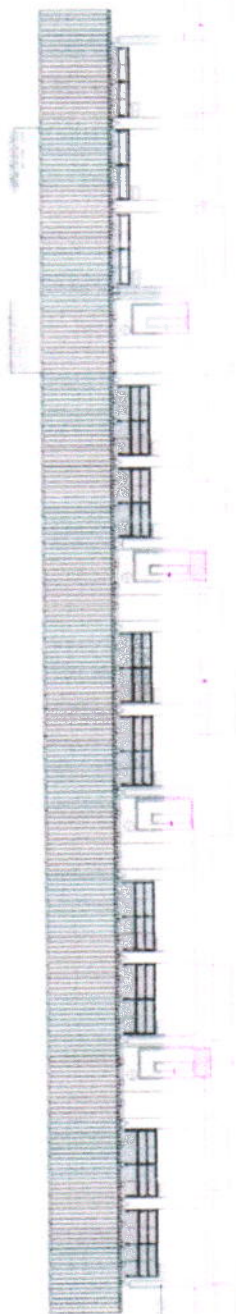
Comissão Permanente de Licitação
Fls. 247
C.P.L.
Prefeitura Municipal de Taubaté



ESCOLA ESTEREO



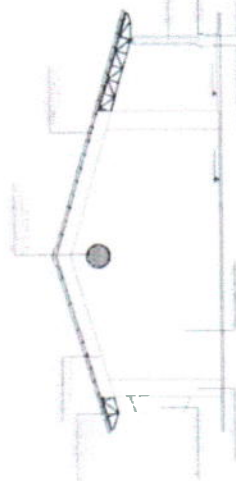
1 FACHADA 1
ESCALA 1:50



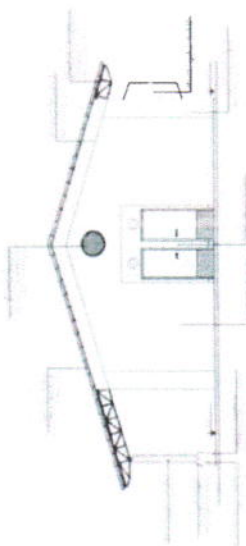
2 FACHADA 3
ESCALA 1:50



3 FACHADA 2
ESCALA 1:50



4 FACHADA 4
ESCALA 1:50

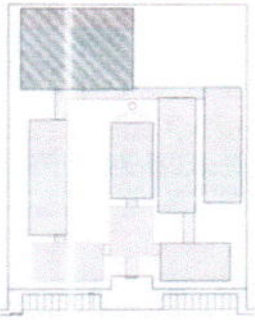
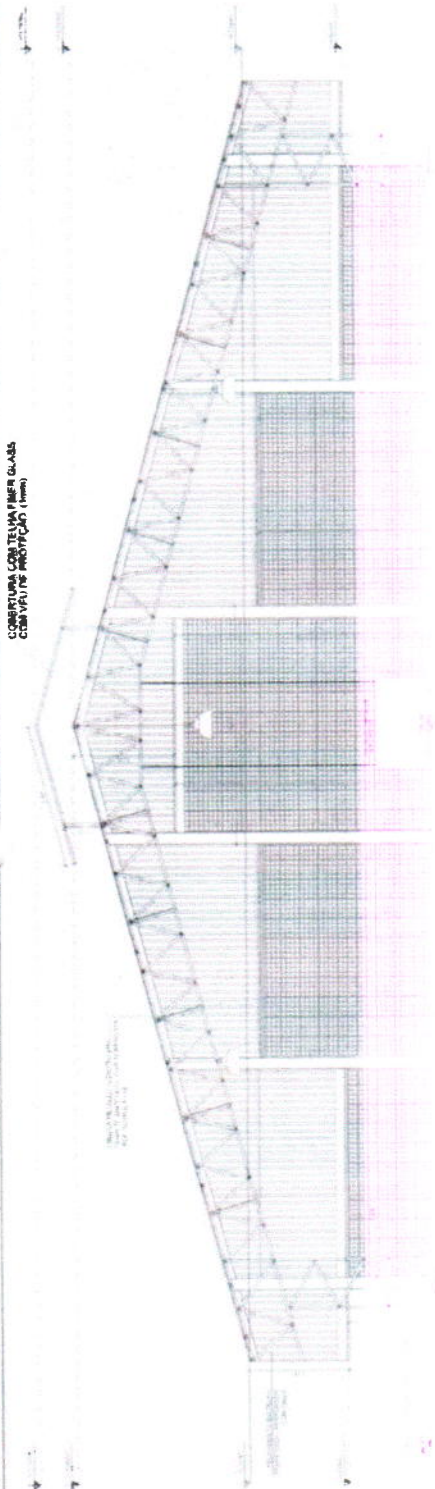


FIDE
Fundo de Investimento
do Estado
PROJETO PADRÃO - FIDE

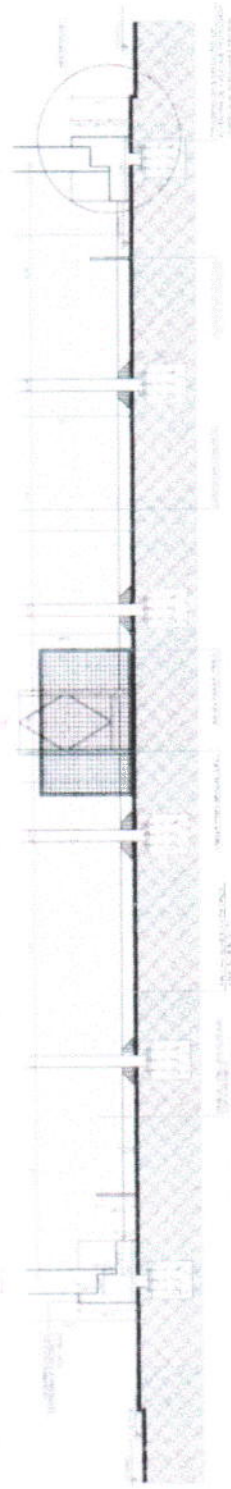
BRASIL

ARQ

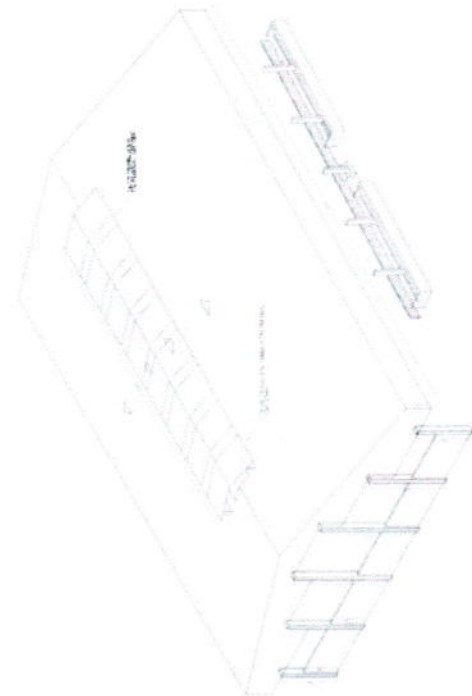
CONSTRUÇÃO COM TUBO EM GLASS
COM VENTILADOR (1mm)



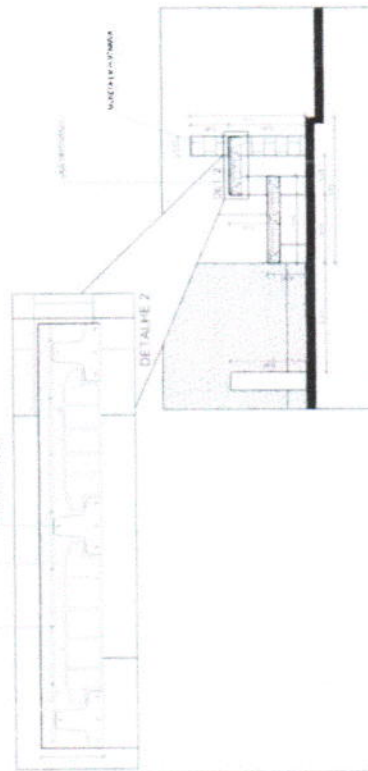
CROQUI DE REFERÊNCIA



1 CORTE A-A
ESCALA 1/50



3 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA
SEM ESCALA

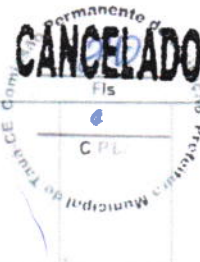
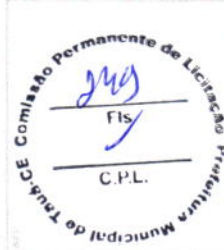


DETALHE 1

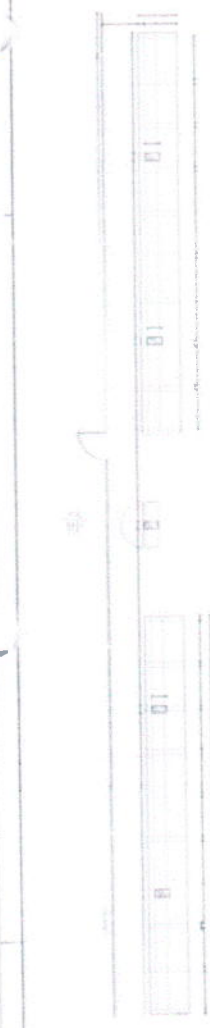
2 DETALHES ARQUIBANCADA
ESCALA 1/50

FNDE Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE



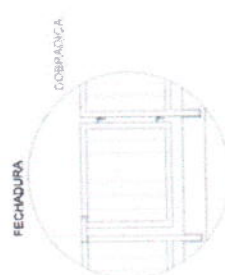
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	ARQ	28/42
PROJETO DE ARQUITETURA		
QUADRO GERAL		
DETALHES		



1 ARQUIBANCADA 1 - PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



2 ALAMBRADO - V. 1/4
ESCALA 1/75



DETALHE 1
SEM ESCALA



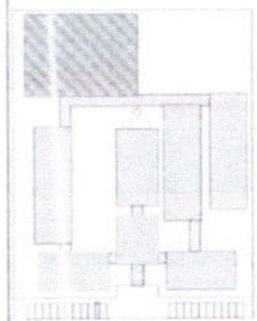
DETALHE 2
SEM ESCALA



3 ARQUIBANCADA 2 - PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



4 ARQUIBANCADA 2 - CORTE AA
ESCALA 1/75



CAROUCI DE REFERENCIA

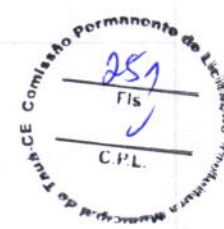


NOTA: O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETOS DE ARQUITETURA DO CONSELHO FEDERAL DE ARQUITETOS E TECNICOS DE ARQUITETURA (CONFEA) E DO CONSELHO DE ENGENHEIROS E TECNICOS DE ENGENHARIA (CONFEA).

FIDE
Fundação de Iniciação Docente
Ministério da Educação

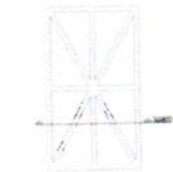
PROJETO PADRÃO - FNDE

CANCELADO

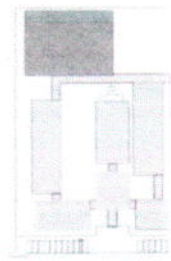


ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ARQUITETURA QUADRO DE OBRA PLANTA BAIXA CORTE AA E CORTES	ARQ	30412
---	-----	-------

2 DETAILHE
ESTADO 1/20

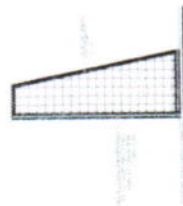


2 DETALHES DA FIXAÇÃO DA ARMAÇÃO



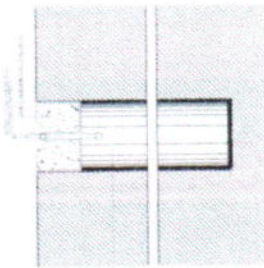
5 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/20

5 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/20



6 VISTA LATERAL
ESCALA 1/20

8 DETALHE DA FIXAÇÃO DAS TRAVES



7 VISTA FRONTAL

VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

BRASIL

Ministério da Educação

FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

ESCOLA 7 SALAS DE ALFA

ANEXO 2

ANEXO 3

ANEXO 4

ANEXO 5

ANEXO 6

ANEXO 7

ANEXO 8

ANEXO 9

ANEXO 10

ANEXO 11

ANEXO 12

ANEXO 13

ANEXO 14

ANEXO 15

ANEXO 16

ANEXO 17

ANEXO 18

ANEXO 19

ANEXO 20

ANEXO 21

ANEXO 22

ANEXO 23

ANEXO 24

ANEXO 25

ANEXO 26

ANEXO 27

ANEXO 28

ANEXO 29

ANEXO 30

ANEXO 31

ANEXO 32

ANEXO 33

ANEXO 34

ANEXO 35

ANEXO 36

ANEXO 37

ANEXO 38

ANEXO 39

ANEXO 40

ANEXO 41

ANEXO 42

ANEXO 43

ANEXO 44

ANEXO 45

ANEXO 46

ANEXO 47

ANEXO 48

ANEXO 49

ANEXO 50

ANEXO 51

ANEXO 52

ANEXO 53

ANEXO 54

ANEXO 55

ANEXO 56

ANEXO 57

ANEXO 58

ANEXO 59

ANEXO 60

ANEXO 61

ANEXO 62

ANEXO 63

ANEXO 64

ANEXO 65

ANEXO 66

ANEXO 67

ANEXO 68

ANEXO 69

ANEXO 70

ANEXO 71

ANEXO 72

ANEXO 73

ANEXO 74

ANEXO 75

ANEXO 76

ANEXO 77

ANEXO 78

ANEXO 79

ANEXO 80

ANEXO 81

ANEXO 82

ANEXO 83

ANEXO 84

ANEXO 85

ANEXO 86

ANEXO 87

ANEXO 88

ANEXO 89

ANEXO 90

ANEXO 91

ANEXO 92

ANEXO 93

ANEXO 94

ANEXO 95

ANEXO 96

ANEXO 97

ANEXO 98

ANEXO 99

ANEXO 100

ANEXO 101

ANEXO 102

ANEXO 103

ANEXO 104

ANEXO 105

ANEXO 106

ANEXO 107

ANEXO 108

ANEXO 109

ANEXO 110

ANEXO 111

ANEXO 112

ANEXO 113

ANEXO 114

ANEXO 115

ANEXO 116

ANEXO 117

ANEXO 118

ANEXO 119

ANEXO 120

ANEXO 121

ANEXO 122

ANEXO 123

ANEXO 124

ANEXO 125

ANEXO 126

ANEXO 127

ANEXO 128

ANEXO 129

ANEXO 130

ANEXO 131

ANEXO 132

ANEXO 133

ANEXO 134

ANEXO 135

ANEXO 136

ANEXO 137

ANEXO 138

ANEXO 139

ANEXO 140

ANEXO 141

ANEXO 142

ANEXO 143

ANEXO 144

ANEXO 145

ANEXO 146

ANEXO 147

ANEXO 148

ANEXO 149

ANEXO 150

ANEXO 151

ANEXO 152

ANEXO 153

ANEXO 154

ANEXO 155

ANEXO 156

ANEXO 157

ANEXO 158

ANEXO 159

ANEXO 160

ANEXO 161

ANEXO 162

ANEXO 163

ANEXO 164

ANEXO 165

ANEXO 166

ANEXO 167

ANEXO 168

ANEXO 169

ANEXO 170

ANEXO 171

ANEXO 172

ANEXO 173

ANEXO 174

ANEXO 175

ANEXO 176

ANEXO 177

ANEXO 178

ANEXO 179

ANEXO 180

ANEXO 181

ANEXO 182

ANEXO 183

ANEXO 184

ANEXO 185

ANEXO 186

ANEXO 187

ANEXO 188

ANEXO 189

ANEXO 190

ANEXO 191

ANEXO 192

ANEXO 193

ANEXO 194

ANEXO 195

ANEXO 196

ANEXO 197

ANEXO 198

ANEXO 199

ANEXO 200

ANEXO 201

ANEXO 202

ANEXO 203

ANEXO 204

ANEXO 205

ANEXO 206

ANEXO 207

ANEXO 208

ANEXO 209

ANEXO 210

ANEXO 211

ANEXO 212

ANEXO 213

ANEXO 214

ANEXO 215

ANEXO 216

ANEXO 217

ANEXO 218

ANEXO 219

ANEXO 220

ANEXO 221

ANEXO 222

ANEXO 223

ANEXO 224

ANEXO 225

ANEXO 226

ANEXO 227

ANEXO 228

ANEXO 229

ANEXO 230

ANEXO 231

ANEXO 232

ANEXO 233

ANEXO 234

ANEXO 235

ANEXO 236

ANEXO 237

ANEXO 238

ANEXO 239

ANEXO 240

ANEXO 241

ANEXO 242

ANEXO 243

ANEXO 244

ANEXO 245

ANEXO 246

ANEXO 247

ANEXO 248

ANEXO 249

ANEXO 250

ANEXO 251

ANEXO 252

ANEXO 253

ANEXO 254

ANEXO 255

ANEXO 256

ANEXO 257

ANEXO 258

ANEXO 259

ANEXO 260

ANEXO 261

ANEXO 262

ANEXO 263

ANEXO 264

ANEXO 265

ANEXO 266

ANEXO 267

ANEXO 268

ANEXO 269

ANEXO 270

ANEXO 271

ANEXO 272

ANEXO 273

ANEXO 274

ANEXO 275

ANEXO 276

ANEXO 277

ANEXO 278

ANEXO 279

ANEXO 280

ANEXO 281

ANEXO 282

ANEXO 283

ANEXO 284

ANEXO 285

ANEXO 286

ANEXO 287

ANEXO 288

ANEXO 289

ANEXO 290

ANEXO 291

ANEXO 292

ANEXO 293

ANEXO 294

ANEXO 295

ANEXO 296

ANEXO 297

ANEXO 298

ANEXO 299

ANEXO 300

ANEXO 301

ANEXO 302

ANEXO 303

ANEXO 304

ANEXO 305

ANEXO 306

ANEXO 307

ANEXO 308

ANEXO 309

ANEXO 310

ANEXO 311

ANEXO 312

ANEXO 313

ANEXO 314

ANEXO 315

ANEXO 316

ANEXO 317

ANEXO 318

ANEXO 319

ANEXO 320

ANEXO 321

ANEXO 322

ANEXO 323

ANEXO 324

ANEXO 325

ANEXO 326

ANEXO 327

ANEXO 328

ANEXO 329

ANEXO 330

ANEXO 331

ANEXO 332

ANEXO 333

ANEXO 334

ANEXO 335

ANEXO 336

ANEXO 337

ANEXO 338

ANEXO 339

ANEXO 340

ANEXO 341

ANEXO 342

ANEXO 343

ANEXO 344

ANEXO 345

ANEXO 346

ANEXO 347

ANEXO 348

ANEXO 349

ANEXO 350

ANEXO 351

ANEXO 352

ANEXO 353

ANEXO 354

ANEXO 355

ANEXO 356

ANEXO 357

ANEXO 358

ANEXO 359

ANEXO 360

ANEXO 361

ANEXO 362

ANEXO 363

ANEXO 364

ANEXO 365

ANEXO 366

ANEXO 367

ANEXO 368

ANEXO 369

ANEXO 370

ANEXO 371

ANEXO 372

ANEXO 373

ANEXO 374

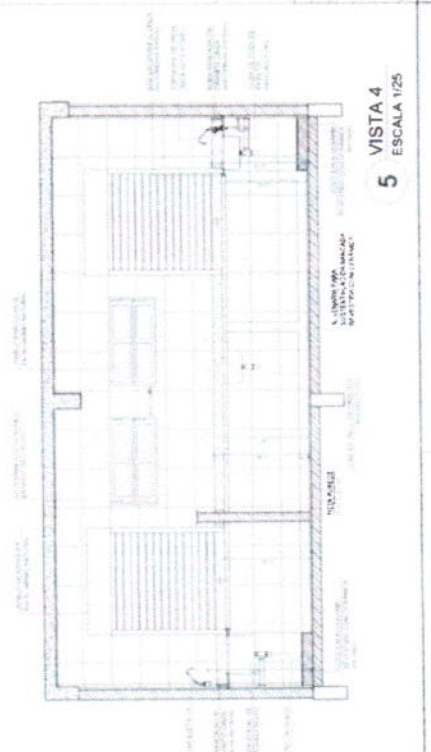
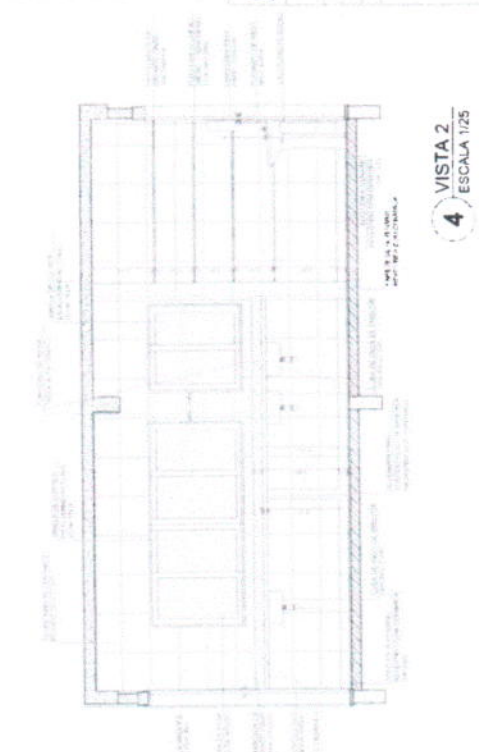
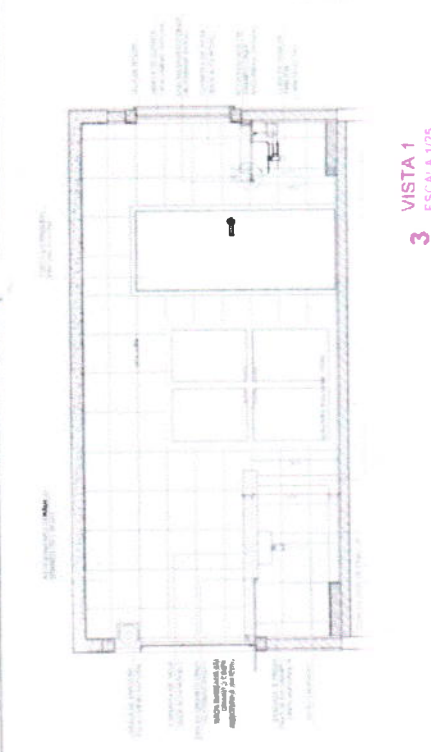
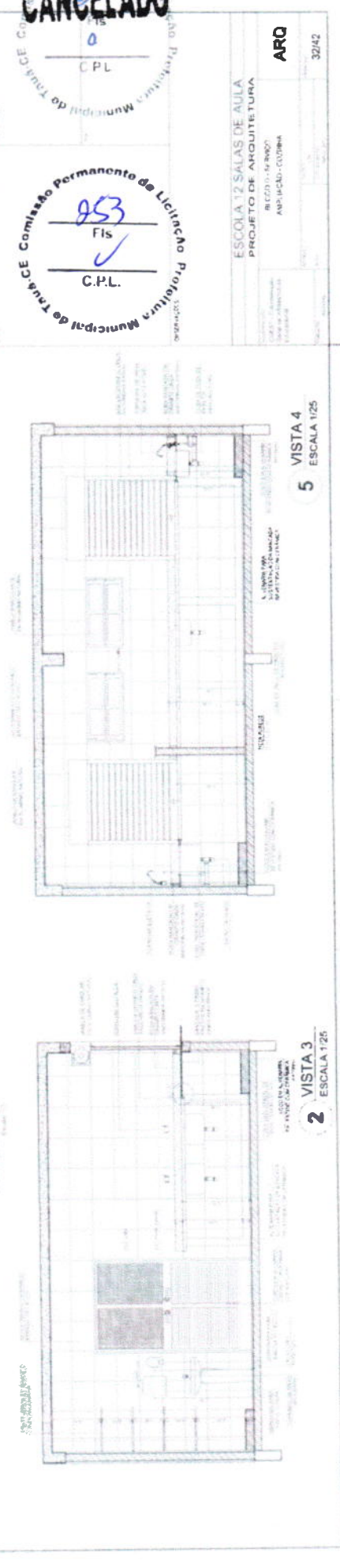
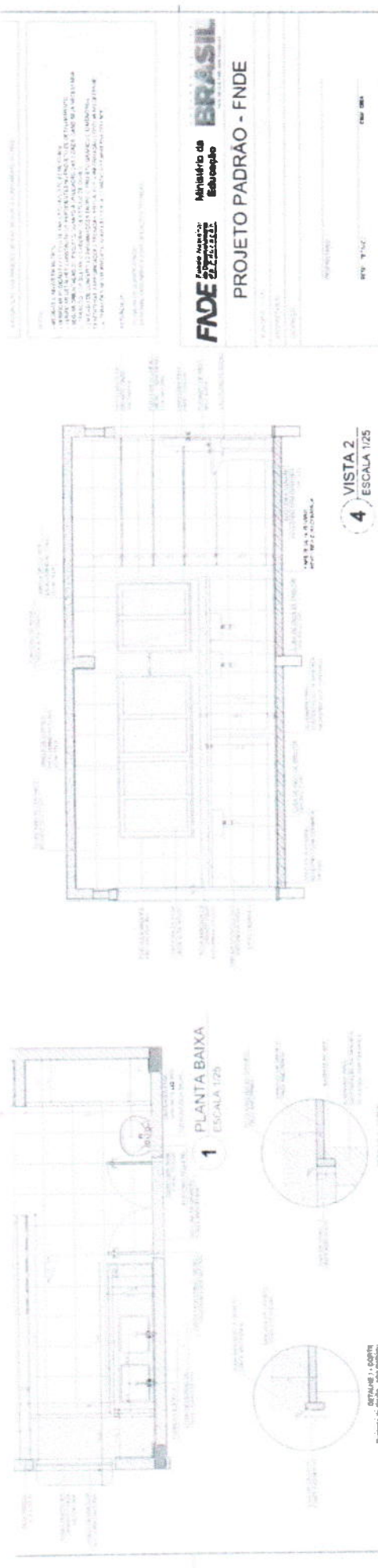
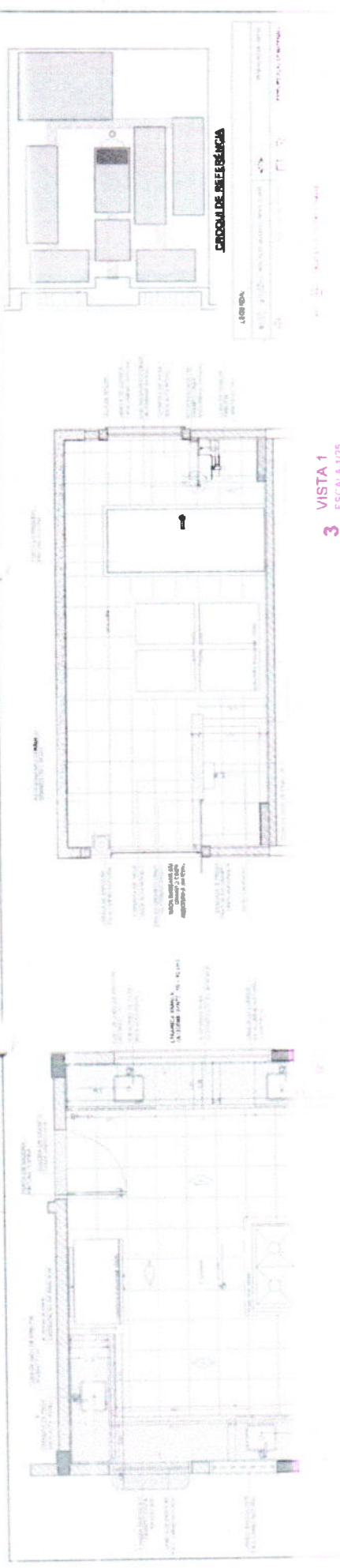
ANEXO 375

ANEXO 376

ANEXO 377

ANEXO 378

CANCELADO
Fls. 0
CPL.



CANCELADO

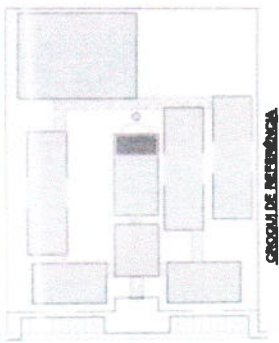
Comissão Permanente de Licitação
Fis. 253
C.P.L.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA
ARQ
3242

FNE
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNE

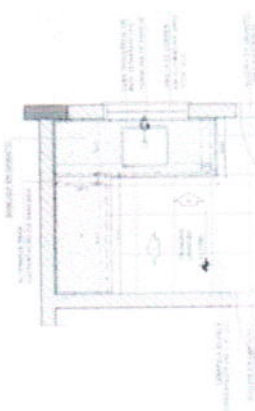
DESPENSA

TRIAGEM / LAVAGEM

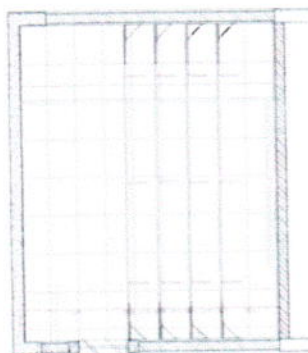


CRONOGRAMA DE INSTALAÇÃO

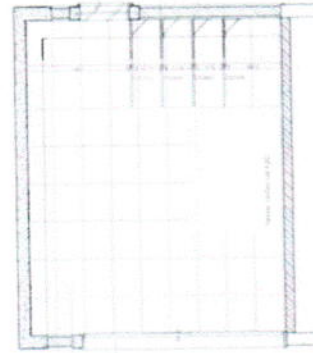
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Instalação de equipamentos	1	unidade	1.000,00	1.000,00
2	Instalação de equipamentos	1	unidade	1.000,00	1.000,00
3	Instalação de equipamentos	1	unidade	1.000,00	1.000,00
4	Instalação de equipamentos	1	unidade	1.000,00	1.000,00
5	Instalação de equipamentos	1	unidade	1.000,00	1.000,00
6	Instalação de equipamentos	1	unidade	1.000,00	1.000,00
7	Instalação de equipamentos	1	unidade	1.000,00	1.000,00
8	Instalação de equipamentos	1	unidade	1.000,00	1.000,00
9	Instalação de equipamentos	1	unidade	1.000,00	1.000,00
10	Instalação de equipamentos	1	unidade	1.000,00	1.000,00



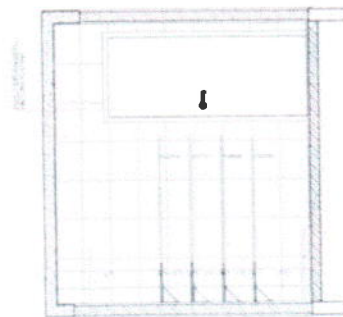
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



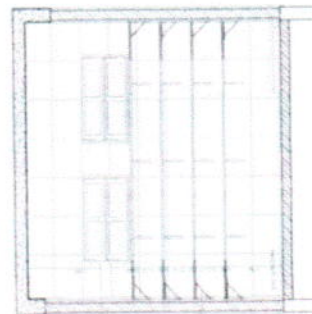
2 VISTA 1
ESCALA 1/25



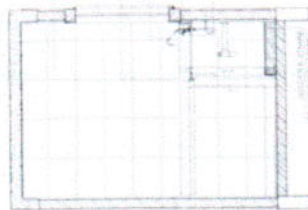
3 VISTA 3
ESCALA 1/25



4 VISTA 2
ESCALA 1/25

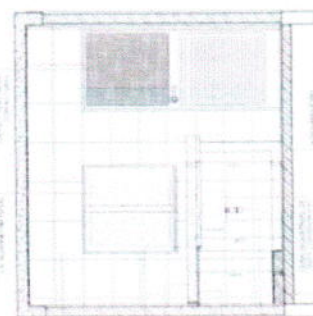


5 VISTA 3
ESCALA 1/25



6 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25

7 VISTA 1
ESCALA 1/25



8 VISTA 3
ESCALA 1/25

FNDE
Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

CANCELADO

Comissão Permanente de Licitação
Fls. 254
C.P.L.

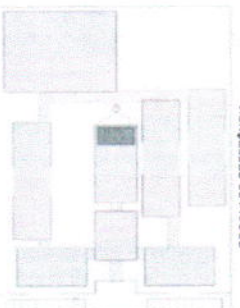
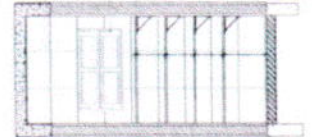
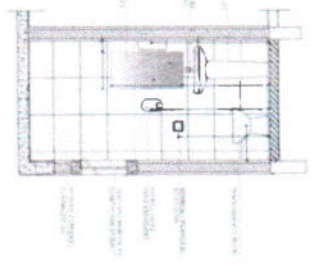
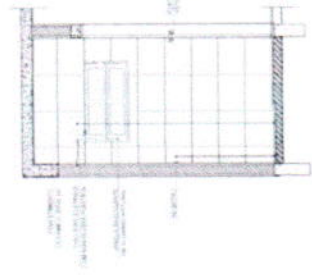
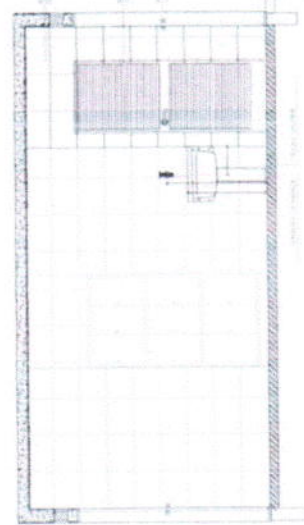
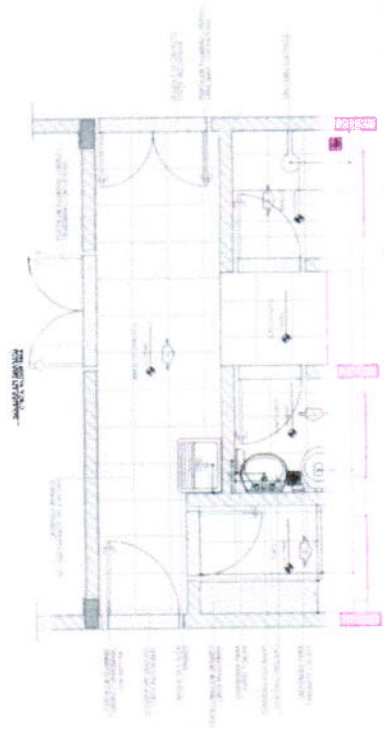
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

BLOCO B - 88800

APLICAÇÃO: DESENVOLVIMENTO E TRABALHO

ARQ

3342



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

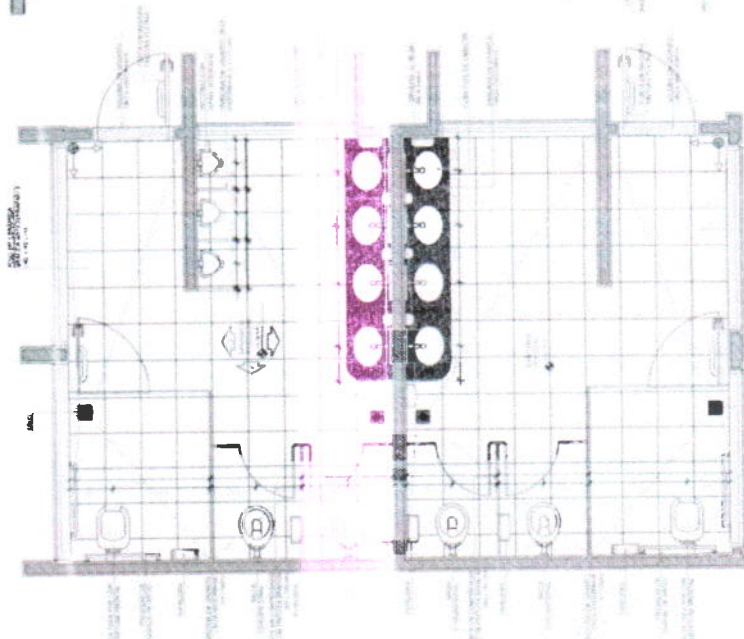
FNDE Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

CANCELADO

Comissão Permanente de Licitação
C.P.L.
Fis.

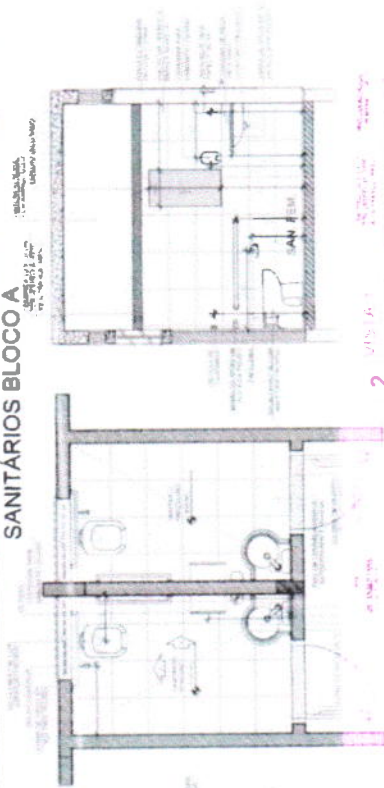
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO 12 DE AULAS DE AULA
ARQ 36/42

SANITÁRIOS BLOCOS E1 e E2



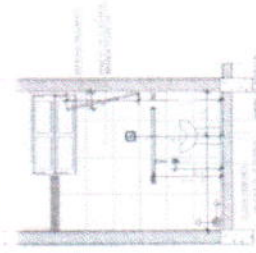
4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25

SANITÁRIOS BLOCO A

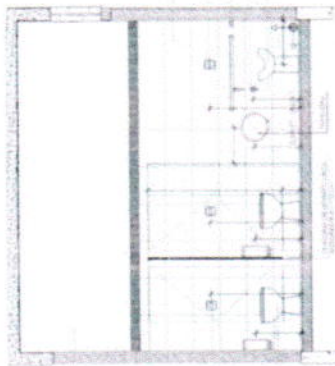


2 VISTA 1
ESCALA 1/25

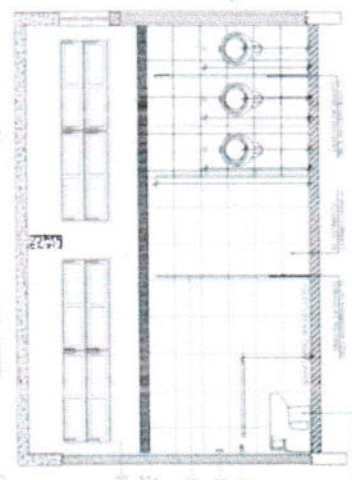
1 VISTA 2
ESCALA 1/25



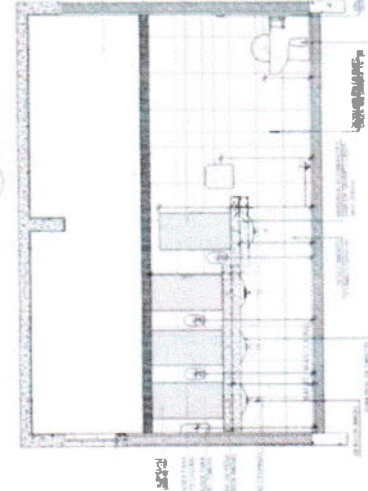
3 VISTA 2
ESCALA 1/25



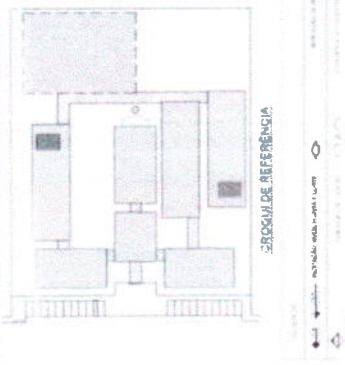
5 VISTA 2
ESCALA 1/25



7 VISTA 3
ESCALA 1/25



6 VISTA 1
ESCALA 1/25

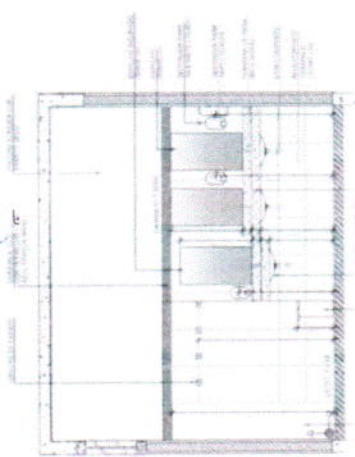


ESCALA DE REFERÊNCIA

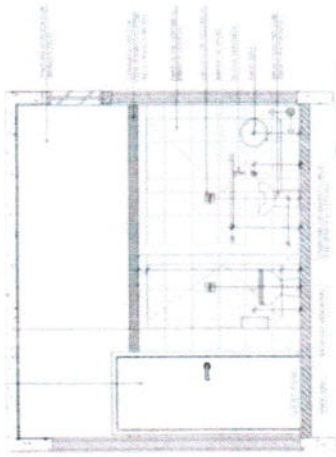
FNDE
Ministério da Educação
BRASIL
PROJETO PADRÃO - FNDE

CANCELADO
Fis. 256
C.P.L.
Municipal de Truss
Comissão Permanente de Licitação

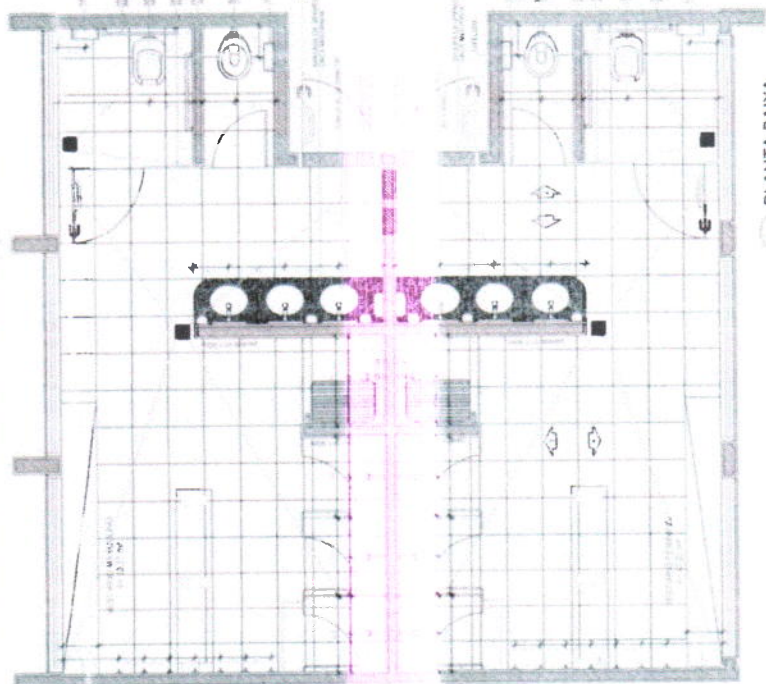
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA
ARQ
35.42



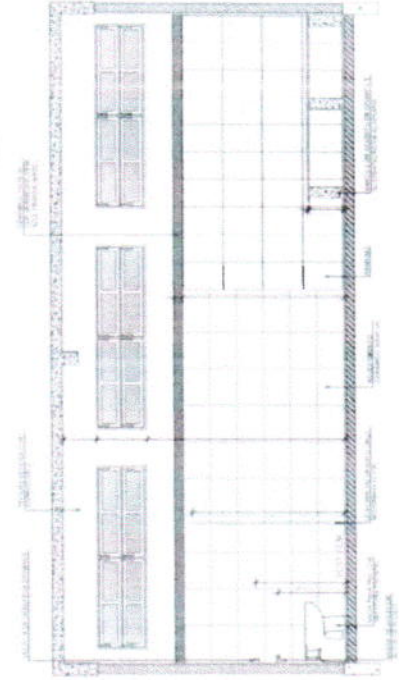
2 VISTA 1
ESCALA 1/25



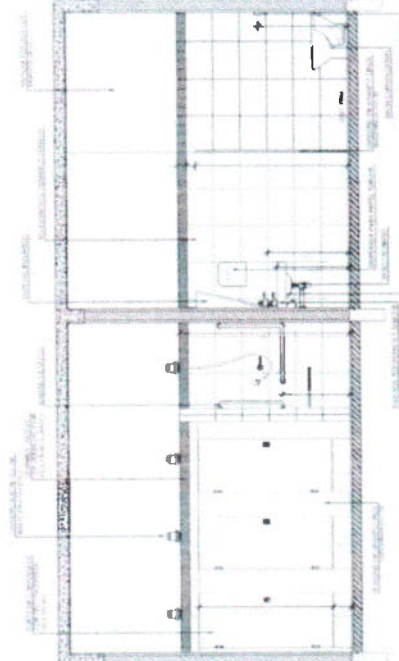
3 VISTA 2
ESCALA 1/25



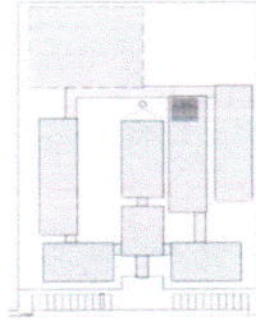
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



5 VISTA 4
ESCALA 1/25



4 VISTA 3
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

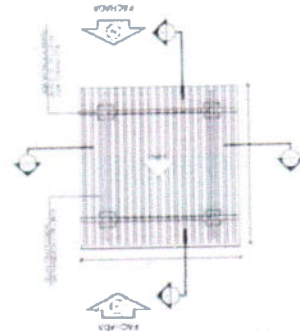
FNE Fundação Nacional de Engenharia
Ministério de Educação
Projeto Padrão - FNDE

CANCELADO
Comissão Permanente de Licitação
Município de Taubaté
Fls. 257
C.P.L.

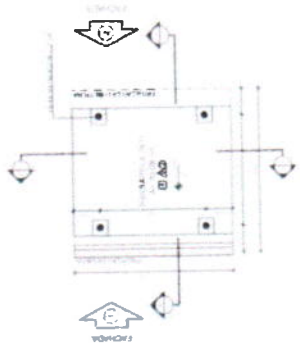
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA
Nº 07.2004.01
ATA Nº 001/2004

ARQ
38/42

PASSARELA - MODELO 1

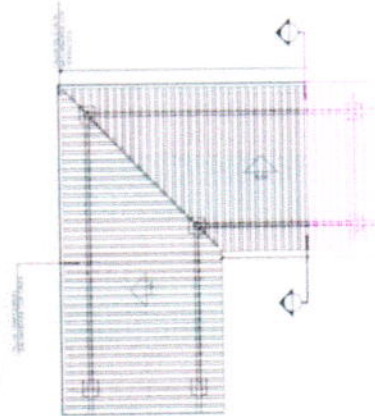


1 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:50

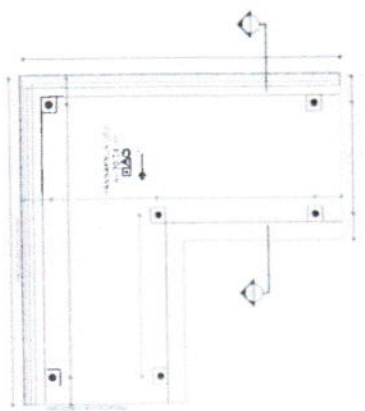


2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

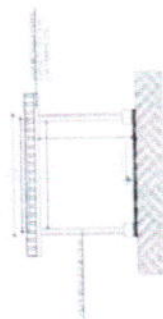
PASSARELA - MODELO 3



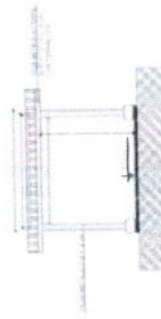
7 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:50



8 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



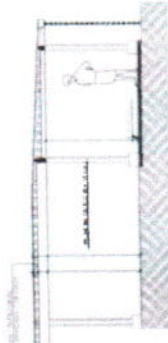
4 CORTE B - B
ESCALA 1:50



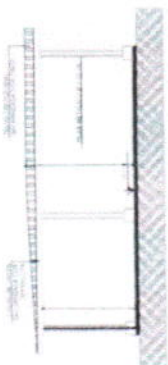
3 CORTE A - A
ESCALA 1:50

6 FACHADA 2
ESCALA 1:50

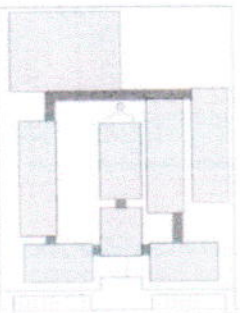
5 FACHADA 1
ESCALA 1:50



9 CORTE A - A
ESCALA 1:50



10 FACHADA 1
ESCALA 1:50



CROSS-SEÇÃO DE REFERÊNCIA

FIDE Ministério da Educação BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

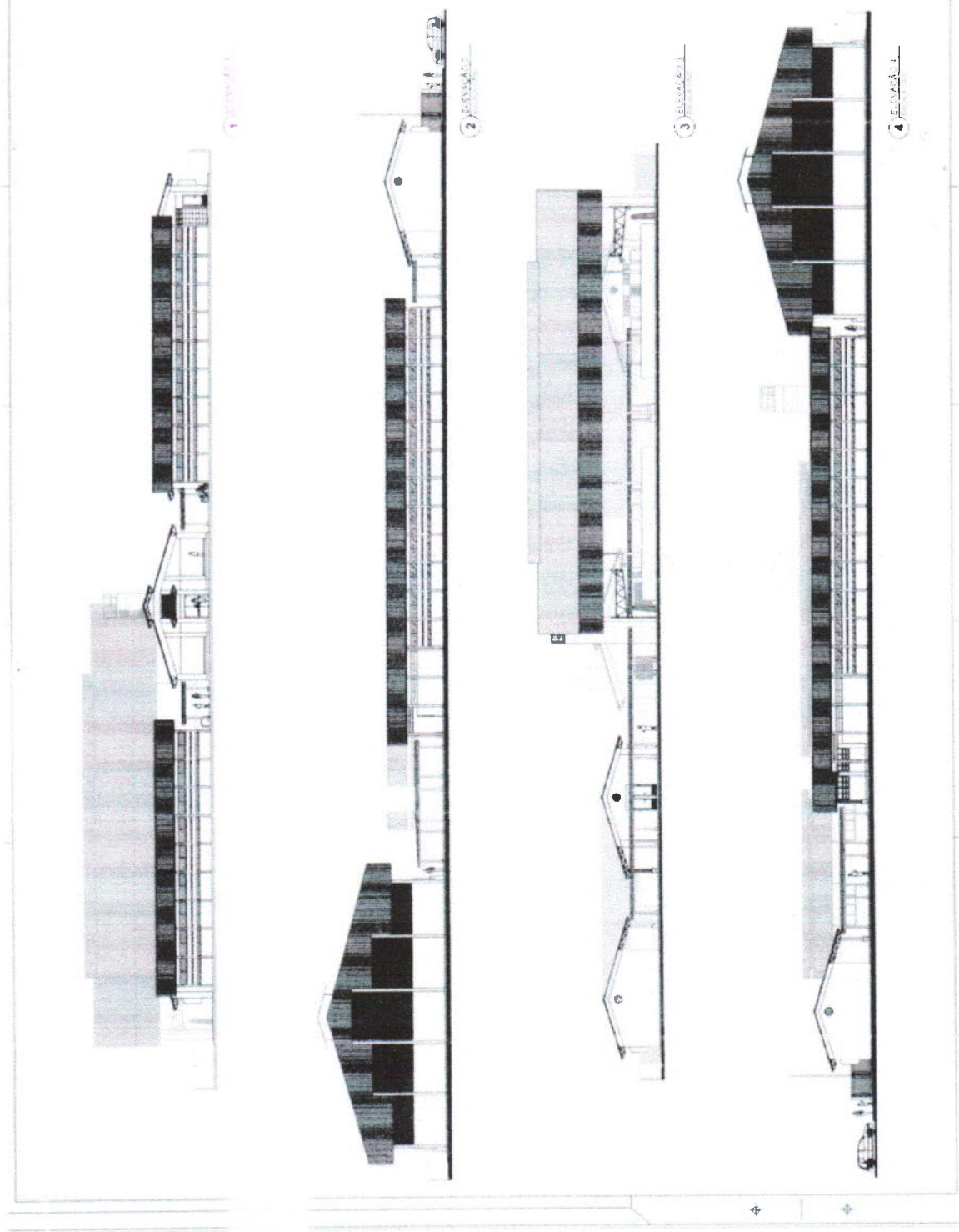
CANCELADO
Fis
CPL
Preliminar Municipal do Edital de Licitação nº 005/2013
Preliminar Municipal do Edital de Licitação nº 005/2013

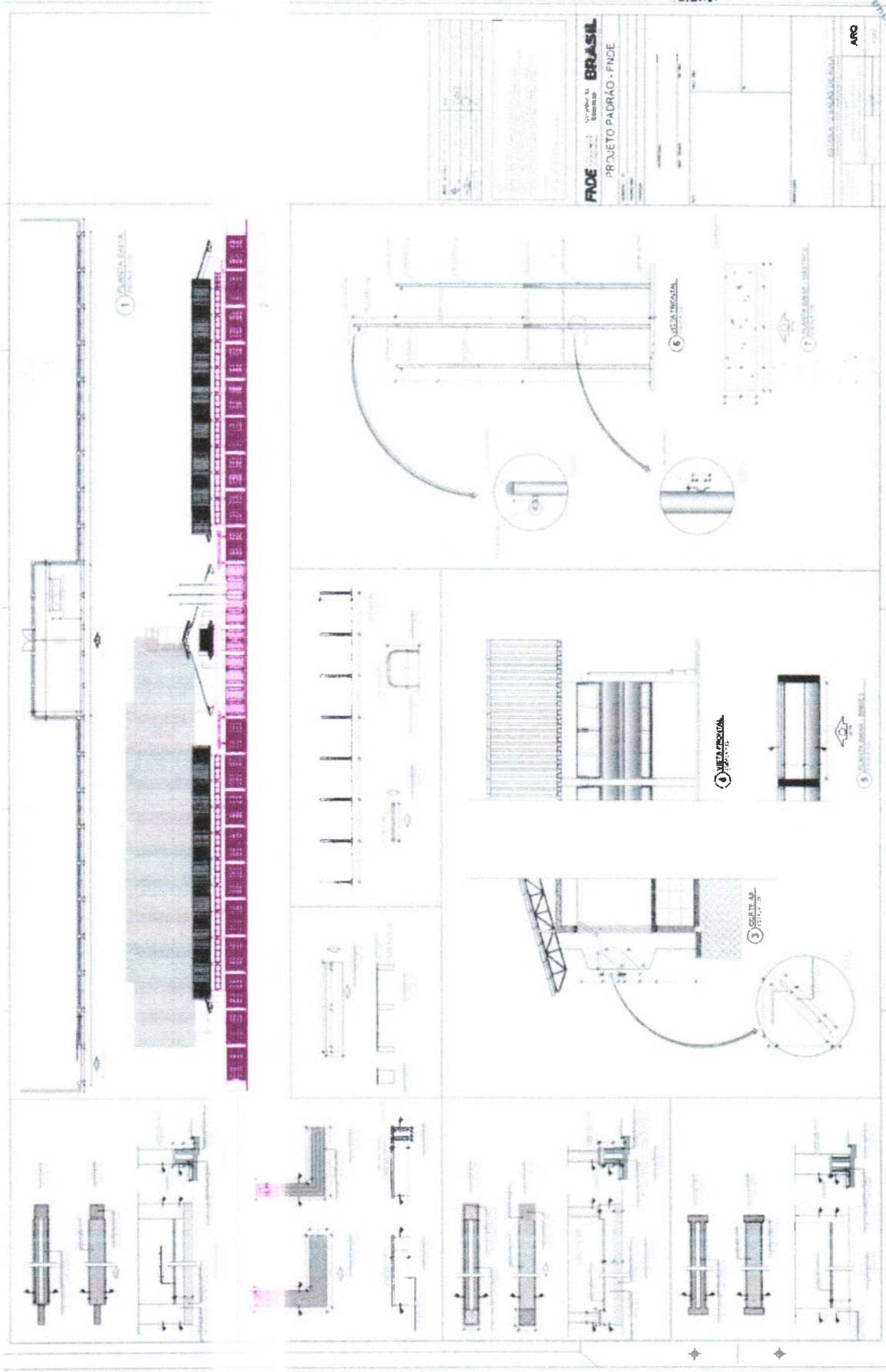
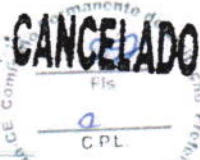
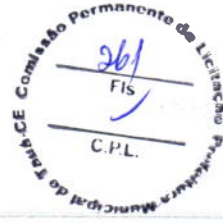
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

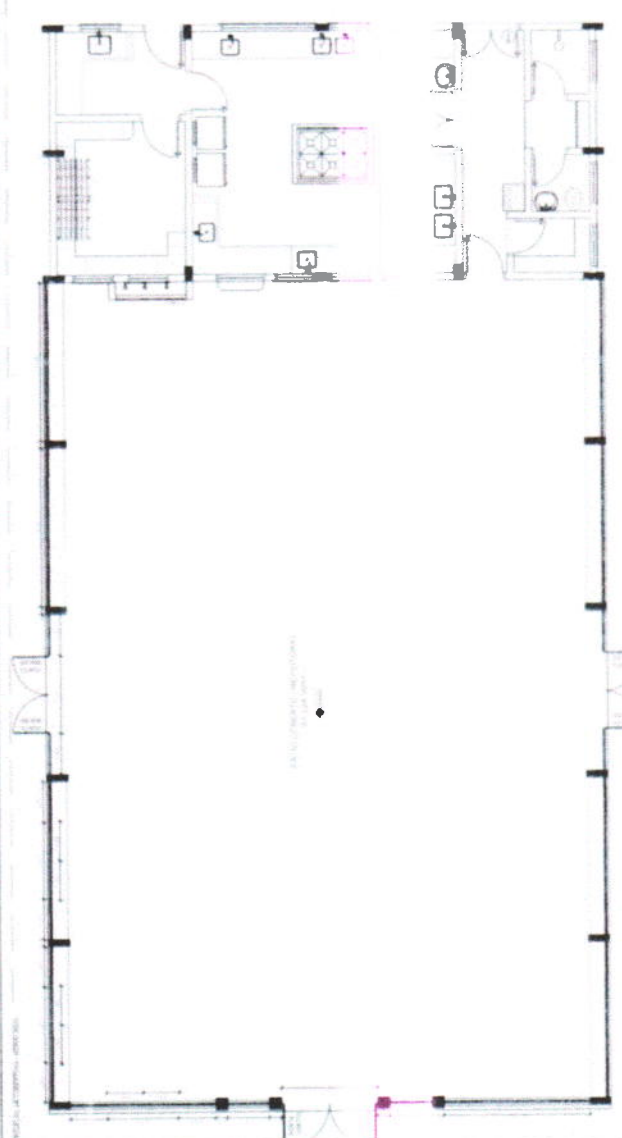
ARQ

37/42

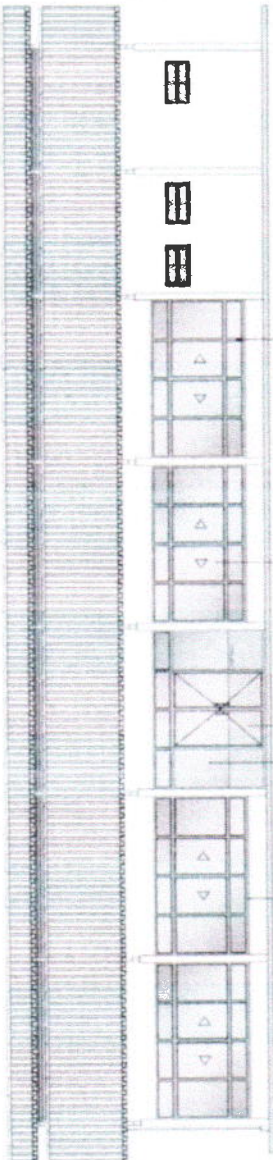
CANCELADO
Fls. _____
CPL.



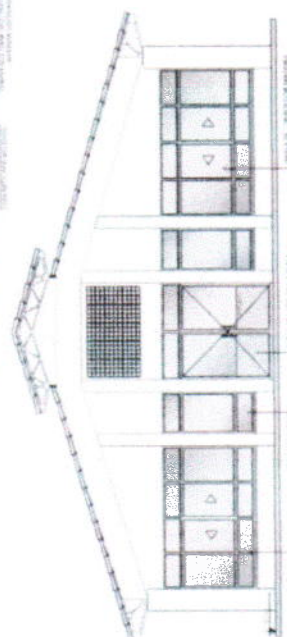




1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

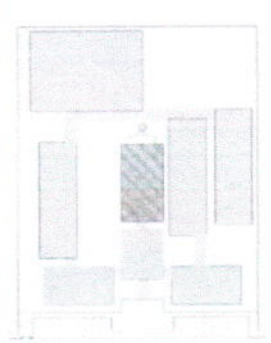


2 VISTA 1
ESCALA 1/50



3 VISTA 2
ESCALA 1/50

OBSERVAÇÃO
ESTE PROJETO NÃO ESTÁ INCLuíDO
NO ESCOPO DO PROJETO PADRÃO
FIDE DE 12 SALAS, PORTANTO O
MESMO SERVIRÁ APENAS COMO
SUGESTÃO



CROQUI DE REFERÊNCIA

PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE FUNDAMENTAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA
PROJETO DE INSTALAÇÃO HÍDRAULICA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE RESFRIAMENTO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ÁGUA SANITÁRIA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS

FADE Ministério da Educação
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

Comissão Permanente de Licitação
Fis. 263
C.P.L.

CANCELADO
Fis. 0
CPL

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	ARQ	42/42
PROJETO DE FUNDAMENTAÇÃO		
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
PROJETO DE INSTALAÇÃO HÍDRAULICA		
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO		
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO		
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA		
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO		
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE RESFRIAMENTO		
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO		
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ÁGUA SANITÁRIA		
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS		

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...



FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento

PROJETO PADRÃO - FNDE

Formulário de projeto padrão FNDE com campos para preenchimento de dados.

Comissão Permanente de Licitação Municipal de Taubaté - C.P.L. CANCELADO

Formulário de projeto de estrutura com campos para preenchimento de dados.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- 1- O FNDE, responsável pelas funções de projeto, não se responsabiliza pela execução das obras e nem pela manutenção das mesmas.
- 2- Estes projetos são elaborados no site do FNDE.
- 3- A possibilidade das obras ser executadas utilizando-se o Método Avelar para as obras.
- 4- Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geológico.

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:50

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Taubaté

865

Fis

C.P.L.

FIDE

PROJETO DE ARQUITETURA

ESCALA 1:200

SCF

0042

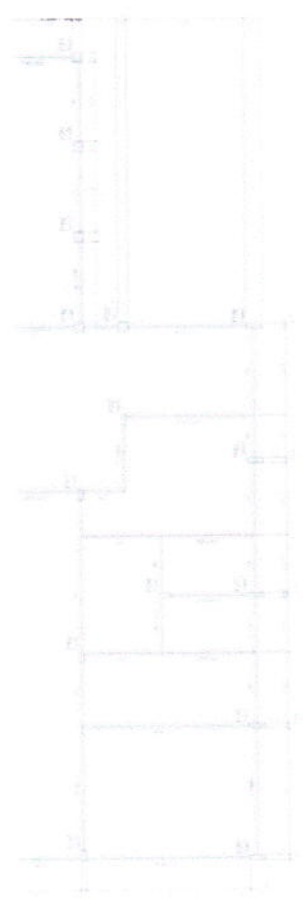
CANCELADO

Fis

C.P.L.

1 FORMAS DO PAVIMENTO NIVEL 000

ESCALA 1:50



2 PILARES NIVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO

ESCALA 1:50

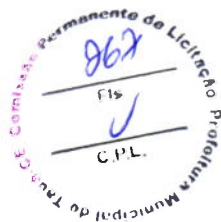


CANCELADO

Comissão Permanente de Licitação
Fis
C.P.L.



1 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA INDICADA



FIDE BRASIL

PROJETO FUNDAMENTAL

SCV

ESCALA 1:200
PROJETO DE FUNDAMENTAÇÃO
PROJETO DE FUNDAMENTAÇÃO

CANCELADO

Fis.

C.P.L.



1 VIGAS NIVEL 280
ESCALA 1/500

FIDE BRASIL

CANCELADO

Fis
C.P.L.
Municipal do Tatu CE - Camargo

268
Fis
C.P.L.
Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal do Tatu CE



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

Item	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	10	2.40	24.00
2	10	2.40	24.00
3	10	2.40	24.00
4	10	2.40	24.00
5	10	2.40	24.00
6	10	2.40	24.00
7	10	2.40	24.00
8	10	2.40	24.00
9	10	2.40	24.00
10	10	2.40	24.00
11	10	2.40	24.00
12	10	2.40	24.00
13	10	2.40	24.00
14	10	2.40	24.00
15	10	2.40	24.00
16	10	2.40	24.00
17	10	2.40	24.00
18	10	2.40	24.00
19	10	2.40	24.00
20	10	2.40	24.00
21	10	2.40	24.00
22	10	2.40	24.00
23	10	2.40	24.00
24	10	2.40	24.00
25	10	2.40	24.00
26	10	2.40	24.00
27	10	2.40	24.00
28	10	2.40	24.00
29	10	2.40	24.00
30	10	2.40	24.00
31	10	2.40	24.00
32	10	2.40	24.00
33	10	2.40	24.00
34	10	2.40	24.00
35	10	2.40	24.00
36	10	2.40	24.00
37	10	2.40	24.00
38	10	2.40	24.00
39	10	2.40	24.00
40	10	2.40	24.00
41	10	2.40	24.00
42	10	2.40	24.00
43	10	2.40	24.00
44	10	2.40	24.00
45	10	2.40	24.00
46	10	2.40	24.00
47	10	2.40	24.00
48	10	2.40	24.00
49	10	2.40	24.00
50	10	2.40	24.00
51	10	2.40	24.00
52	10	2.40	24.00
53	10	2.40	24.00
54	10	2.40	24.00
55	10	2.40	24.00
56	10	2.40	24.00
57	10	2.40	24.00
58	10	2.40	24.00
59	10	2.40	24.00
60	10	2.40	24.00
61	10	2.40	24.00
62	10	2.40	24.00
63	10	2.40	24.00
64	10	2.40	24.00
65	10	2.40	24.00
66	10	2.40	24.00
67	10	2.40	24.00
68	10	2.40	24.00
69	10	2.40	24.00
70	10	2.40	24.00
71	10	2.40	24.00
72	10	2.40	24.00
73	10	2.40	24.00
74	10	2.40	24.00
75	10	2.40	24.00
76	10	2.40	24.00
77	10	2.40	24.00
78	10	2.40	24.00
79	10	2.40	24.00
80	10	2.40	24.00
81	10	2.40	24.00
82	10	2.40	24.00
83	10	2.40	24.00
84	10	2.40	24.00
85	10	2.40	24.00
86	10	2.40	24.00
87	10	2.40	24.00
88	10	2.40	24.00
89	10	2.40	24.00
90	10	2.40	24.00
91	10	2.40	24.00
92	10	2.40	24.00
93	10	2.40	24.00
94	10	2.40	24.00
95	10	2.40	24.00
96	10	2.40	24.00
97	10	2.40	24.00
98	10	2.40	24.00
99	10	2.40	24.00
100	10	2.40	24.00

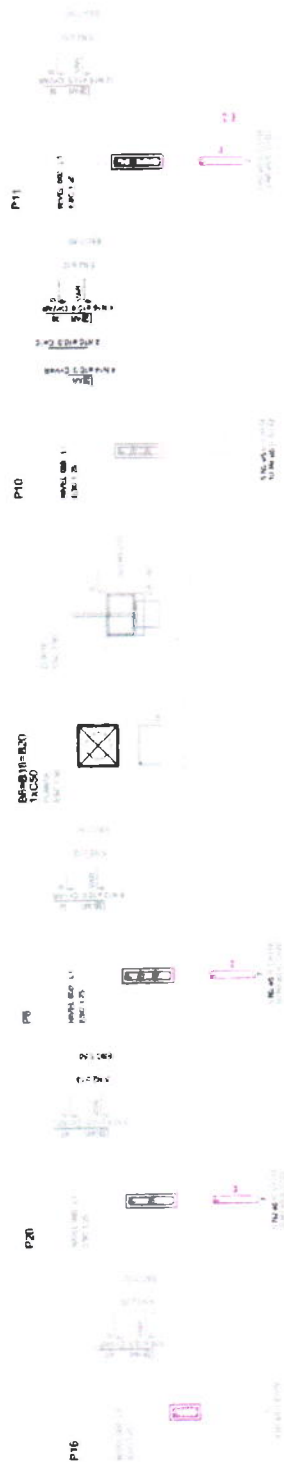
2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1/25

FNDE
BRASIL

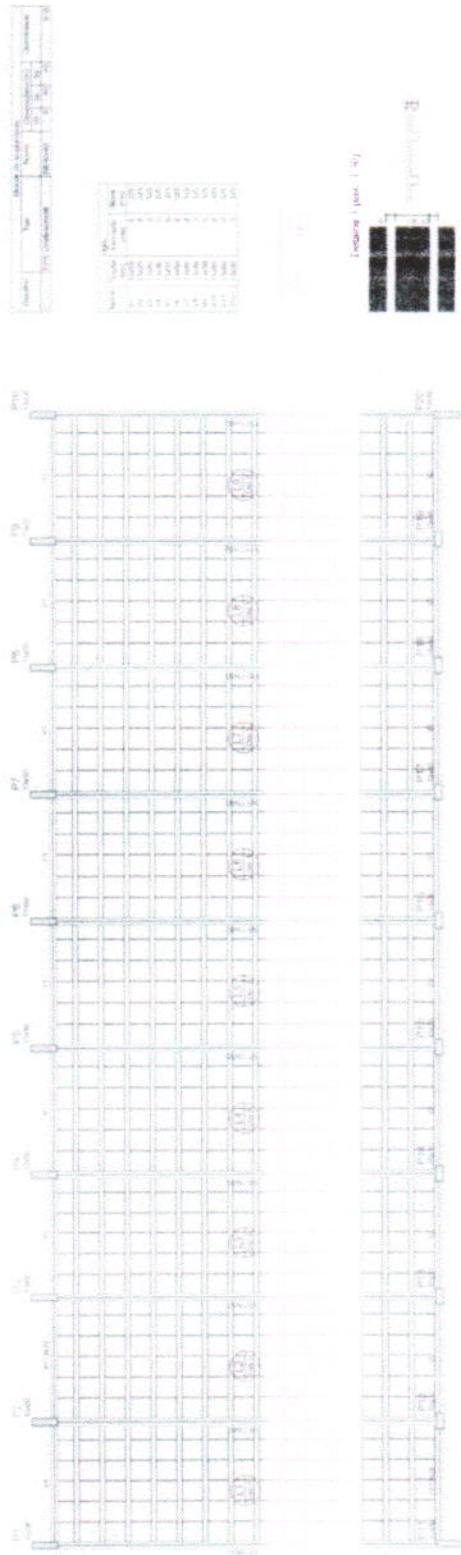
PROJETO PADRÃO - FNDE

CANCELADO
Fis
C.P.L.
Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Taubaté

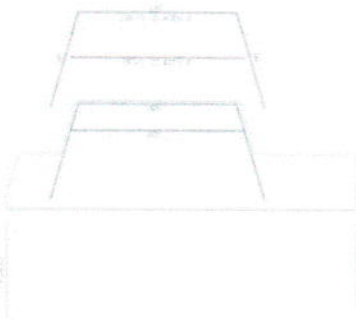
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA
BLOCO 8 FUNDAMENTO
LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES
BLOCOS DE FUNDAÇÃO
SFN
06/42



1 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA INDICADA



1 FORMAS NÍVEL 325
ESCALA INDICADA



2 PILARES NÍVEL 325
SEM ESCALA



3 DETALHE FERROS ADICIONAIS - P1 A P10
SEM ESCALA

FNDE BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

CANCELADO

Comissão Permanente de Licitação

Fis. C. CPL.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

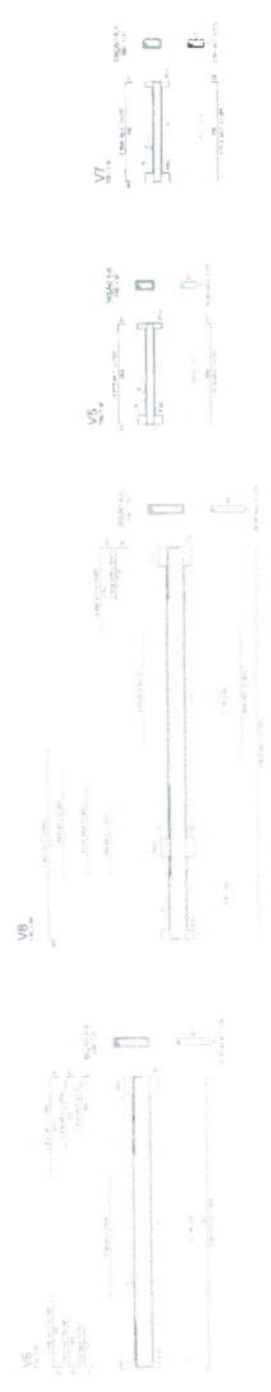
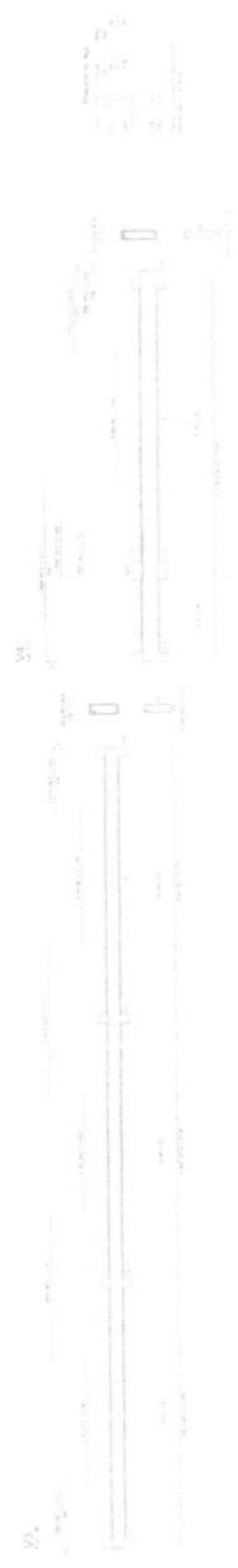
BLOCO B - 12/06/2022

FORMAS NÍVEL 325

PRIMEIRO NÍVEL 325

SCO

09/42



1 VIGAS NIVEL 000
ESCALA INDICADA

FADE
PROJETO PADRÃO FINE

Comissão Permanente de Licitação
233
Fis
CPL

ESCOLA 17 SALVADOR ALCA
PROJETO 100% EM 10/11/2014
A. ALVES DE MOURA
10/11/2014
100%

CANCELADO
CPL
Prestadora Municipal de Tatuá e Cuiabá

8.00 248.00 488.00 728.00 968.00 1208.00 1448.00 1688.00 1928.00 2168.00

1046.00

258.00

27.00

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1/25

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

FNDE BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

RESERVA TÉCNICA
AUTORIZADO PARA
CPL

Comissão Permanente de Licitação
CPL
Fis
CPL

CANCELADO
Comissão Permanente de Licitação
CPL

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA
LOCALIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES
BLOCOS DE FUNDAÇÃO
SFN
12/42

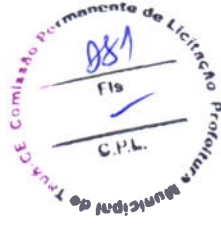
1

[illegible]



22.50

170.43



FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

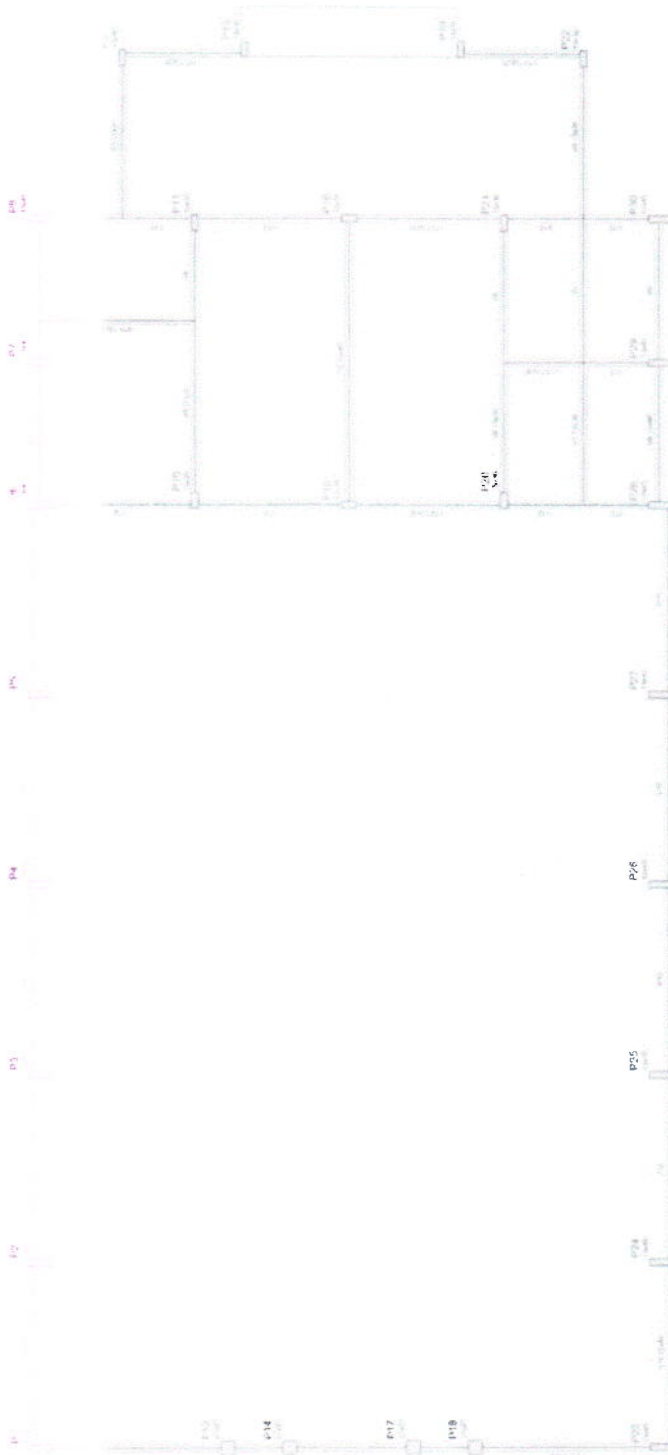
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	170.43	170.43
2	1	170.43	170.43
3	1	170.43	170.43
4	1	170.43	170.43
5	1	170.43	170.43
6	1	170.43	170.43
7	1	170.43	170.43
8	1	170.43	170.43
9	1	170.43	170.43
10	1	170.43	170.43
11	1	170.43	170.43
12	1	170.43	170.43
13	1	170.43	170.43
14	1	170.43	170.43
15	1	170.43	170.43
16	1	170.43	170.43
17	1	170.43	170.43
18	1	170.43	170.43
19	1	170.43	170.43
20	1	170.43	170.43
21	1	170.43	170.43
22	1	170.43	170.43
23	1	170.43	170.43
24	1	170.43	170.43
25	1	170.43	170.43
26	1	170.43	170.43
27	1	170.43	170.43
28	1	170.43	170.43
29	1	170.43	170.43
30	1	170.43	170.43
31	1	170.43	170.43
32	1	170.43	170.43
33	1	170.43	170.43
34	1	170.43	170.43
35	1	170.43	170.43
36	1	170.43	170.43
37	1	170.43	170.43
38	1	170.43	170.43
39	1	170.43	170.43
40	1	170.43	170.43
41	1	170.43	170.43
42	1	170.43	170.43
43	1	170.43	170.43
44	1	170.43	170.43
45	1	170.43	170.43
46	1	170.43	170.43
47	1	170.43	170.43
48	1	170.43	170.43
49	1	170.43	170.43
50	1	170.43	170.43
51	1	170.43	170.43
52	1	170.43	170.43
53	1	170.43	170.43
54	1	170.43	170.43
55	1	170.43	170.43
56	1	170.43	170.43
57	1	170.43	170.43
58	1	170.43	170.43
59	1	170.43	170.43
60	1	170.43	170.43
61	1	170.43	170.43
62	1	170.43	170.43
63	1	170.43	170.43
64	1	170.43	170.43
65	1	170.43	170.43
66	1	170.43	170.43
67	1	170.43	170.43
68	1	170.43	170.43
69	1	170.43	170.43
70	1	170.43	170.43
71	1	170.43	170.43
72	1	170.43	170.43
73	1	170.43	170.43
74	1	170.43	170.43
75	1	170.43	170.43
76	1	170.43	170.43
77	1	170.43	170.43
78	1	170.43	170.43
79	1	170.43	170.43
80	1	170.43	170.43
81	1	170.43	170.43
82	1	170.43	170.43
83	1	170.43	170.43
84	1	170.43	170.43
85	1	170.43	170.43
86	1	170.43	170.43
87	1	170.43	170.43
88	1	170.43	170.43
89	1	170.43	170.43
90	1	170.43	170.43
91	1	170.43	170.43
92	1	170.43	170.43
93	1	170.43	170.43
94	1	170.43	170.43
95	1	170.43	170.43
96	1	170.43	170.43
97	1	170.43	170.43
98	1	170.43	170.43
99	1	170.43	170.43
100	1	170.43	170.43

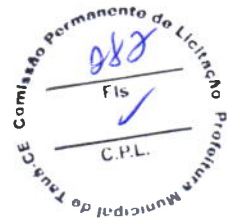
2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1/25



CANCELADO



1 FORMAS DO PAVIMENTO NIVEL 000
ESCALA 1:50



PROJEÇÃO FORA DO FINE

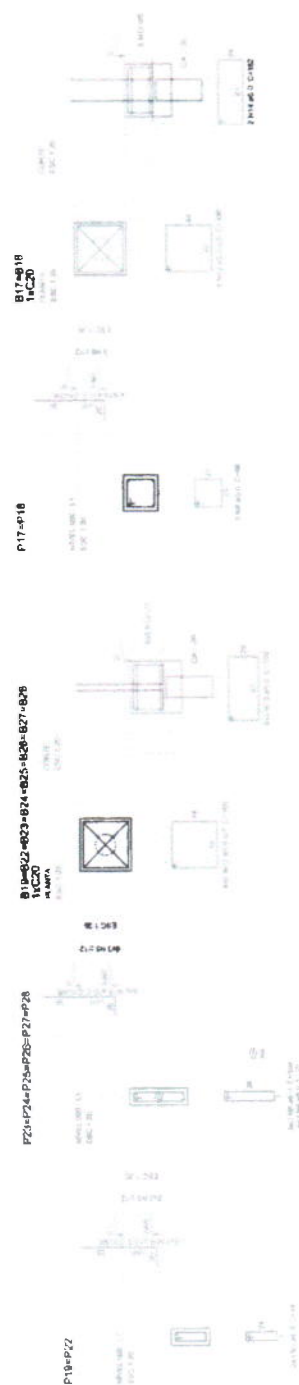


ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

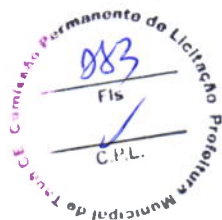
PROJETO DE ESTRUTURA

SCF

1342



1 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA



PROJETO PADRÃO - FNDE

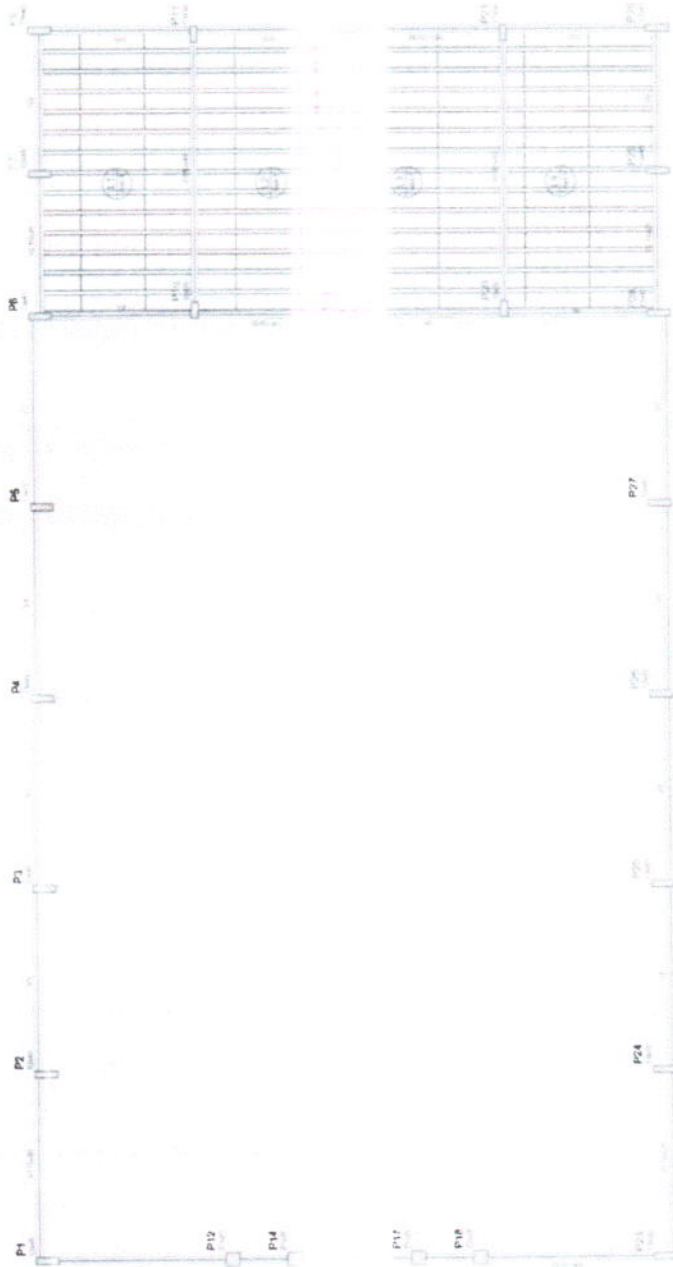


ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

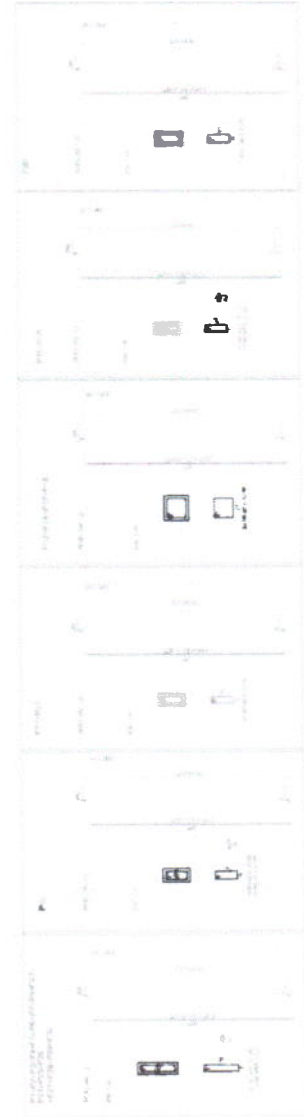
ALDO D. PEDAGÓGICO
PILARES NIVEL 000
ALOCOS DE FUNDACIÓN

SCP

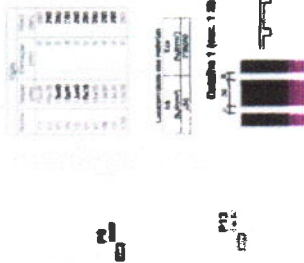
20192



1 FORMAS NÍVEL 280
ESCALA 1/50



2 PILARES NÍVEL 280
ESCALA INDICADA



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Coluna 1 (Nível 1 280)	1	1.000,00	1.000,00



PROJETO PADRÃO - FINE

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FINE
UNIDADE	UNIDADE
MUNICÍPIO	MUNICÍPIO

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FINE
UNIDADE	UNIDADE
MUNICÍPIO	MUNICÍPIO

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FINE
UNIDADE	UNIDADE
MUNICÍPIO	MUNICÍPIO

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FINE
UNIDADE	UNIDADE
MUNICÍPIO	MUNICÍPIO

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FINE
UNIDADE	UNIDADE
MUNICÍPIO	MUNICÍPIO

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FINE
UNIDADE	UNIDADE
MUNICÍPIO	MUNICÍPIO

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FINE
UNIDADE	UNIDADE
MUNICÍPIO	MUNICÍPIO

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FINE
UNIDADE	UNIDADE
MUNICÍPIO	MUNICÍPIO

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FINE
UNIDADE	UNIDADE
MUNICÍPIO	MUNICÍPIO

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FINE
UNIDADE	UNIDADE
MUNICÍPIO	MUNICÍPIO



ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FINE
UNIDADE	UNIDADE
MUNICÍPIO	MUNICÍPIO

SCO

21/42



FIDE

PROJETO DE ESTRUTURA

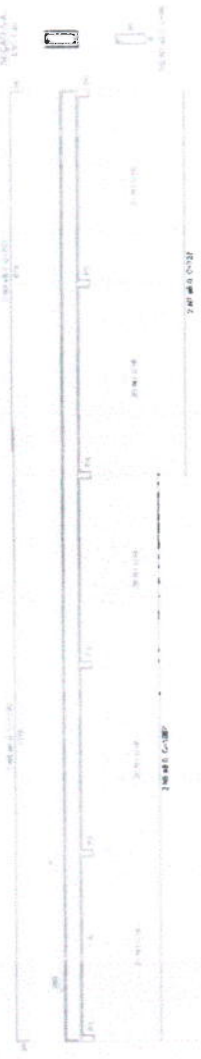
PROJETO DE ESTRUTURA



1 VIGAS NIVEL 000
ESCALA INDICADA



V1
Escala 1:50



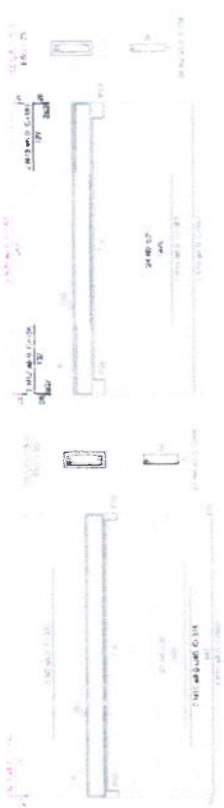
V2
Escala 1:50



V3
Escala 1:50



V4
Escala 1:50



V5
Escala 1:50



V8
Escala 1:50



V9
Escala 1:50



V10
Escala 1:50



FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE



ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

BLOCO REANEXO
VIGAS NÍVEL 2º

1 VIGAS NÍVEL 280
ESCALA INDICADA

SCV

23/42

2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1:25



ESPECIALLY SALARY OF ADOPTED

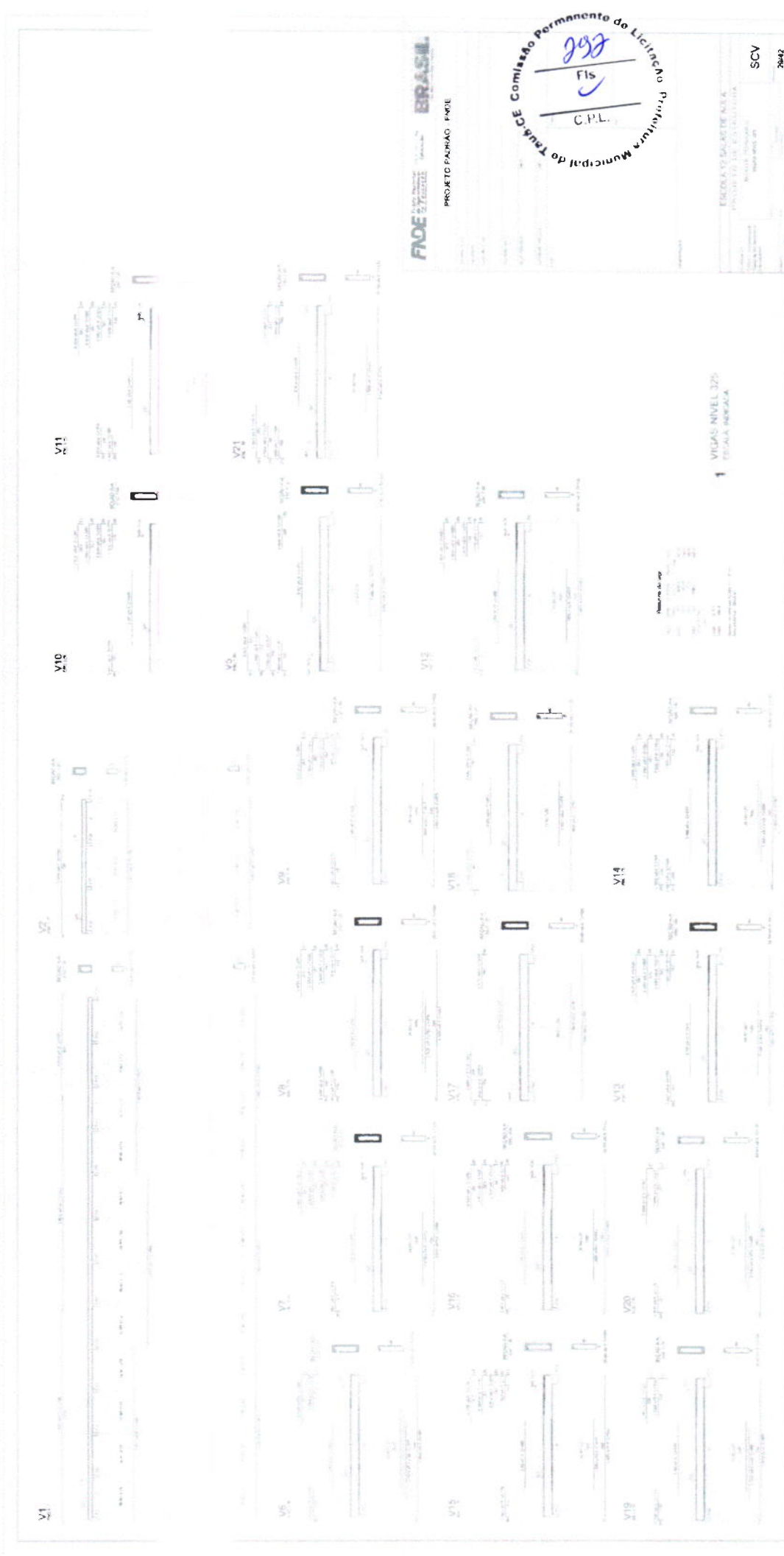
1800-1801

CANCELADO
Fis.
CPL.

281
Fls
✓
CPL

VIGAS NIVEL 000
ESCALA INDICADA

1



FNDE
BRASIL

PROJETO PADRÃO FINE

Comissão Permanente de Licitação
297
Fis
C.P.L.

ESCRITÓRIO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA

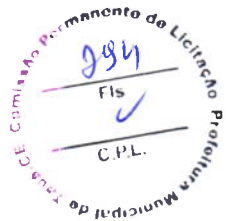
SCV

2042

CANCELADO
Fis
C.P.L.

1 VIGAS NIVEL 125
ESCALA IMPRIMA

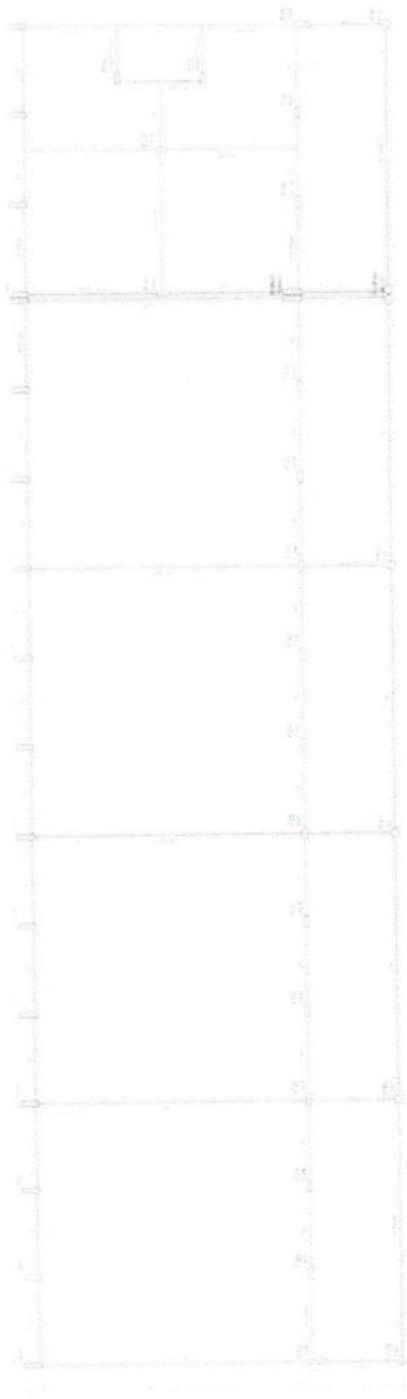
A	78.50	316.50	556.47	796.50	1036.50	1276.50	1516.50	1756.50	1996.50	2236.50	2476.50	2716.50	2956.50	3196.50	3436.50	3676.50	3916.50	4156.50	4396.50	4636.50	4876.50	5116.50	5356.50	5596.50	5836.50	6076.50	6316.50	6556.50	6796.50	7036.50	7276.50	7516.50	7756.50	7996.50	8236.50	8476.50	8716.50	8956.50	9196.50	9436.50	9676.50	9916.50	10156.50	10396.50	10636.50	10876.50	11116.50	11356.50	11596.50	11836.50	12076.50	12316.50	12556.50	12796.50	13036.50	13276.50	13516.50	13756.50	13996.50	14236.50	14476.50	14716.50	14956.50	15196.50	15436.50	15676.50	15916.50	16156.50	16396.50	16636.50	16876.50	17116.50	17356.50	17596.50	17836.50	18076.50	18316.50	18556.50	18796.50	19036.50	19276.50	19516.50	19756.50	19996.50	20236.50	20476.50	20716.50	20956.50	21196.50	21436.50	21676.50	21916.50	22156.50	22396.50	22636.50	22876.50	23116.50	23356.50	23596.50	23836.50	24076.50	24316.50	24556.50	24796.50	25036.50	25276.50	25516.50	25756.50	25996.50	26236.50	26476.50	26716.50	26956.50	27196.50	27436.50	27676.50	27916.50	28156.50	28396.50	28636.50	28876.50	29116.50	29356.50	29596.50	29836.50	30076.50	30316.50	30556.50	30796.50	31036.50	31276.50	31516.50	31756.50	31996.50	32236.50	32476.50	32716.50	32956.50	33196.50	33436.50	33676.50	33916.50	34156.50	34396.50	34636.50	34876.50	35116.50	35356.50	35596.50	35836.50	36076.50	36316.50	36556.50	36796.50	37036.50	37276.50	37516.50	37756.50	37996.50	38236.50	38476.50	38716.50	38956.50	39196.50	39436.50	39676.50	39916.50	40156.50	40396.50	40636.50	40876.50	41116.50	41356.50	41596.50	41836.50	42076.50	42316.50	42556.50	42796.50	43036.50	43276.50	43516.50	43756.50	43996.50	44236.50	44476.50	44716.50	44956.50	45196.50	45436.50	45676.50	45916.50	46156.50	46396.50	46636.50	46876.50	47116.50	47356.50	47596.50	47836.50	48076.50	48316.50	48556.50	48796.50	49036.50	49276.50	49516.50	49756.50	5000.00	5024.00	5048.00	5072.00	5096.00	5120.00	5144.00	5168.00	5192.00	5216.00	5240.00	5264.00	5288.00	5312.00	5336.00	5360.00	5384.00	5408.00	5432.00	5456.00	5480.00	5504.00	5528.00	5552.00	5576.00	5600.00	5624.00	5648.00	5672.00	5696.00	5720.00	5744.00	5768.00	5792.00	5816.00	5840.00	5864.00	5888.00	5912.00	5936.00	5960.00	5984.00	6008.00	6032.00	6056.00	6080.00	6104.00	6128.00	6152.00	6176.00	6200.00	6224.00	6248.00	6272.00	6296.00	6320.00	6344.00	6368.00	6392.00	6416.00	6440.00	6464.00	6488.00	6512.00	6536.00	6560.00	6584.00	6608.00	6632.00	6656.00	6680.00	6704.00	6728.00	6752.00	6776.00	6800.00	6824.00	6848.00	6872.00	6896.00	6920.00	6944.00	6968.00	6992.00	7016.00	7040.00	7064.00	7088.00	7112.00	7136.00	7160.00	7184.00	7208.00	7232.00	7256.00	7280.00	7304.00	7328.00	7352.00	7376.00	7400.00	7424.00	7448.00	7472.00	7496.00	7520.00	7544.00	7568.00	7592.00	7616.00	7640.00	7664.00	7688.00	7712.00	7736.00	7760.00	7784.00	7808.00	7832.00	7856.00	7880.00	7904.00	7928.00	7952.00	7976.00	8000.00	8024.00	8048.00	8072.00	8096.00	8120.00	8144.00	8168.00	8192.00	8216.00	8240.00	8264.00	8288.00	8312.00	8336.00	8360.00	8384.00	8408.00	8432.00	8456.00	8480.00	8504.00	8528.00	8552.00	8576.00	8600.00	8624.00	8648.00	8672.00	8696.00	8720.00	8744.00	8768.00	8792.00	8816.00	8840.00	8864.00	8888.00	8912.00	8936.00	8960.00	8984.00	9008.00	9032.00	9056.00	9080.00	9104.00	9128.00	9152.00	9176.00	9200.00	9224.00	9248.00	9272.00	9296.00	9320.00	9344.00	9368.00	9392.00	9416.00	9440.00	9464.00	9488.00	9512.00	9536.00	9560.00	9584.00	9608.00	9632.00	9656.00	9680.00	9704.00	9728.00	9752.00	9776.00	9800.00	9824.00	9848.00	9872.00	9896.00	9920.00	9944.00	9968.00	9992.00	10016.00	10040.00	10064.00	10088.00	10112.00	10136.00	10160.00	10184.00	10208.00	10232.00	10256.00	10280.00	10304.00	10328.00	10352.00	10376.00	10400.00	10424.00	10448.00	10472.00	10496.00	10520.00	10544.00	10568.00	10592.00	10616.00	10640.00	10664.00	10688.00	10712.00	10736.00	10760.00	10784.00	10808.00	10832.00	10856.00	10880.00	10904.00	10928.00	10952.00	10976.00	11000.00	11024.00	11048.00	11072.00	11096.00	11120.00	11144.00	11168.00	11192.00	11216.00	11240.00	11264.00	11288.00	11312.00	11336.00	11360.00	11384.00	11408.00	11432.00	11456.00	11480.00	11504.00	11528.00	11552.00	11576.00	11600.00	11624.00	11648.00	11672.00	11696.00	11720.00	11744.00	11768.00	11792.00	11816.00	11840.00	11864.00	11888.00	11912.00	11936.00	11960.00	11984.00	12008.00	12032.00	12056.00	12080.00	12104.00	12128.00	12152.00	12176.00	12200.00	12224.00	12248.00	12272.00	12296.00	12320.00	12344.00	12368.00	12392.00	12416.00	12440.00	12464.00	12488.00	12512.00	12536.00	12560.00	12584.00	12608.00	12632.00	12656.00	12680.00	12704.00	12728.00	12752.00	12776.00	12800.00	12824.00	12848.00	12872.00	12896.00	12920.00	12944.00	12968.00	12992.00	13016.00	13040.00	13064.00	13088.00	13112.00	13136.00	13160.00	13184.00	13208.00	13232.00	13256.00	13280.00	13304.00	13328.00	13352.00	13376.00	13400.00	13424.00	13448.00	13472.00	13496.00	13520.00	13544.00	13568.00	13592.00	13616.00	13640.00	13664.00	13688.00	13712.00	13736.00	13760.00	13784.00	13808.00	13832.00	13856.00	13880.00	13904.00	13928.00	13952.00	13976.00	14000.00	14024.00	14048.00	14072.00	14096.00	14120.00	14144.00	14168.00	14192.00	14216.00	14240.00	14264.00	14288.00	14312.00	14336.00	14360.00	14384.00	14408.00	14432.00	14456.00	14480.00	14504.00	14528.00	14552.00	14576.00	14600.00	14624.00	14648.00	14672.00	14696.00	14720.00	14744.00	14768.00	14792.00	14816.00	14840.00	14864.00	14888.00	14912.00	14936.00	14960.00	14984.00	15008.00	15032.00	15056.00	15080.00	15104.00	15128.00	15152.00	15176.00	15200.00	15224.00	15248.00	15272.00	15296.00	15320.00	15344.00	15368.00	15392.00	15416.00	15440.00	15464.00	15488.00	15512.00	15536.00	15560.00	15584.00	15608.00	15632.00	15656.00	15680.00	15704.00	15728.00	15752.00	15776.00	15800.00	15824.00	15848.00	15872.00	15896.00	15920.00	15944.00	15968.00	15992.00	16016.00	16040.00	16064.00	16088.00	16112.00	16136.00	16160.00	16184.00	16208.00	16232.00	16256.00	16280.00	16304.00	16328.00	16352.00	16376.00	16400.00	16424.00	16448.00	16472.00	16496.00	16520.00	16544.00	16568.00	16592.00	16616.00	16640.00	16664.00	16688.00	16712.00	16736.00	16760.00	16784.00	16808.00	16832.00	16856.00	16880.00	16904.00	16928.00	16952.00	16976.00	17000.00	17024.00	17048.00	17072.00	17096.00	17120.00	17144.00	17168.00	17192.00	17216.00	17240.00	17264.00	17288.00	17312.00	17336.00	17360.00	17384.00	17408.00	17432.00	17456.00	17480.00	17504.00	17528.00	17552.00	17576.00	17600.00	17624.00	17648.00	17672.00	17696.00	17720.00	17744.00	17768.00	17792.00	17816.00	17840.00	17864.00	17888.00	17912.00	17936.00	17960.00	17984.00	18008.00	18032.00	18056.00	18080.00	18104.00	18128.00	18152.00	18176.00	18200.00	18224.00	18248.00	18272.00	18296.00	18320.00	18344.00	18368.00	18392.00	18416.00	18440.00	18464.00	18488.00	18512.00	18536.00	18560.00	18584.00	18608.00	18632.00	18656.00	18680.00	18704.00	18728.00	18752.00	18776.00	18800.00	18824.00	18848.00	18872.00	18896.00	18920.00	18944.00	18968.00	18992.00	19016.00	19040.00	19064.00	19088.00	19112.00	19136.00	19160.00	19184.00	19208.00	19232.00	19256.00	19280.00	19304.00	19328.00	19352.00	19376.00	19400.00	19424.00	19448.00	19472.00	19496.00	19520.00	19544.00	19568.00	19592.00	19616.00	19640.00	19664.00	19688.00	19712.00	19736.00	19760.00	19784.00	19808.00	19832.00	19856.00	19880.00	19904.00	19928.00	19952.00	19976.00	20000.00	20024.00	20048.00	20072.00	20096.00	20120.00	20144.00	20168.00	20192.00	20216.00	20240.00	20264.00	20288.00	20312.00	20336.00	20360.00	20384.00	20408.00	20432.00	20456.00	20480.00	20504.00	20528.00	20552.00	20576.00	20600.00	20624.00	20648.00	20672.00	20696.00	20720.00	20744.00	20768.00	20792.00	20816.00	20840.00	20864.00	20888.00	20912.00	20936.00	20960.00	20984.00	21008.00	21032.00	21056.00	21080.00	21104.00	21128.00	21152.00	21176.00	21200.00	21224.00	21248.00	21272.00	21296.00	21320.00	21344.00	21368.00	21392.00	21416.00	21440.00	21464.00	21488.00	21512.00	21536.00	21560.00	21584.00	21608.00	21632.00	21656.00	21680.00	21704.00	21728.00	21752.00	21776.00	21800.00	21824.00	21848.00	21872.00	21896.00	21920.00	21944.00	21968.00	21992.00	22016.00	22040.00	22064.00	22088.00	22112.00	22136.00	22160.00	22184.00	22208.00	22232.00	22256.00	22280.00	22304.00	22328.00	22352.00	22376.00	22400.00	22424.00	22448.00	22472.00	22496.00	22520.00	22544.00	22568.00	22592.00	22616.00	22640.00	22664.00	22688.00	22712.00	22736.00	22760.00	22784.00	22808.00	22832.00	22856.00	22880.00	22904.00	22928.00	22952.00	22976.00	23000.00	23024.00	23048.00	23072.00	23096.00	23120.00	23144.00	23168.00	23192.00	23216.00	23240.00	232
---	-------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----



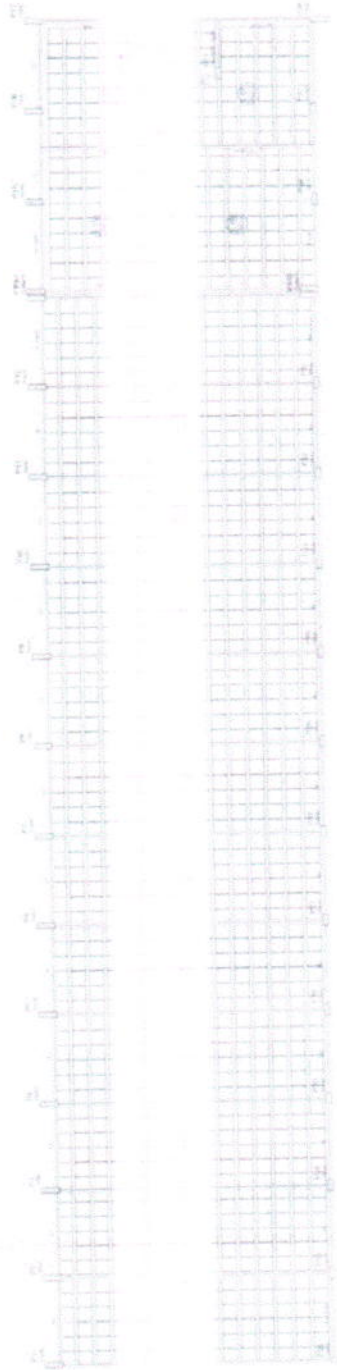
FAO BRASIL

FICHA DE CADASTRO	
NOME (COMPLETO) _____	
RUA _____ Nº _____	
Cidade _____ Estado _____	
CEP _____	
Data de Nascimento _____	
Sexo _____	
Profissão _____	
Assinatura _____	
Data _____	

FICHA DE CADASTRO	
NOME (COMPLETO) _____	
RUA _____ Nº _____	
Cidade _____ Estado _____	
CEP _____	
Data de Nascimento _____	
Sexo _____	
Profissão _____	
Assinatura _____	
Data _____	



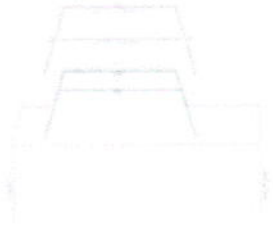
1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1:50



1 FORMAS NÍVEL 325
Escala 1:500



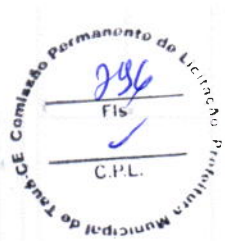
2 PILARES NÍVEL 325
SEM ESCALA



3 DETALHE FERROS ADICIONAIS - P1 A P17
SEM ESCALA

FNDE
BRASIL

PROJETO: FAIRAO - INDE



ESCOLA 10 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA
RUA 7, PARQUE
FUNDADA POR
FUNDADA EM 1961
SC0
3342





FADE
BRASIL
PROJETO PADRÃO - FIDE

SCV

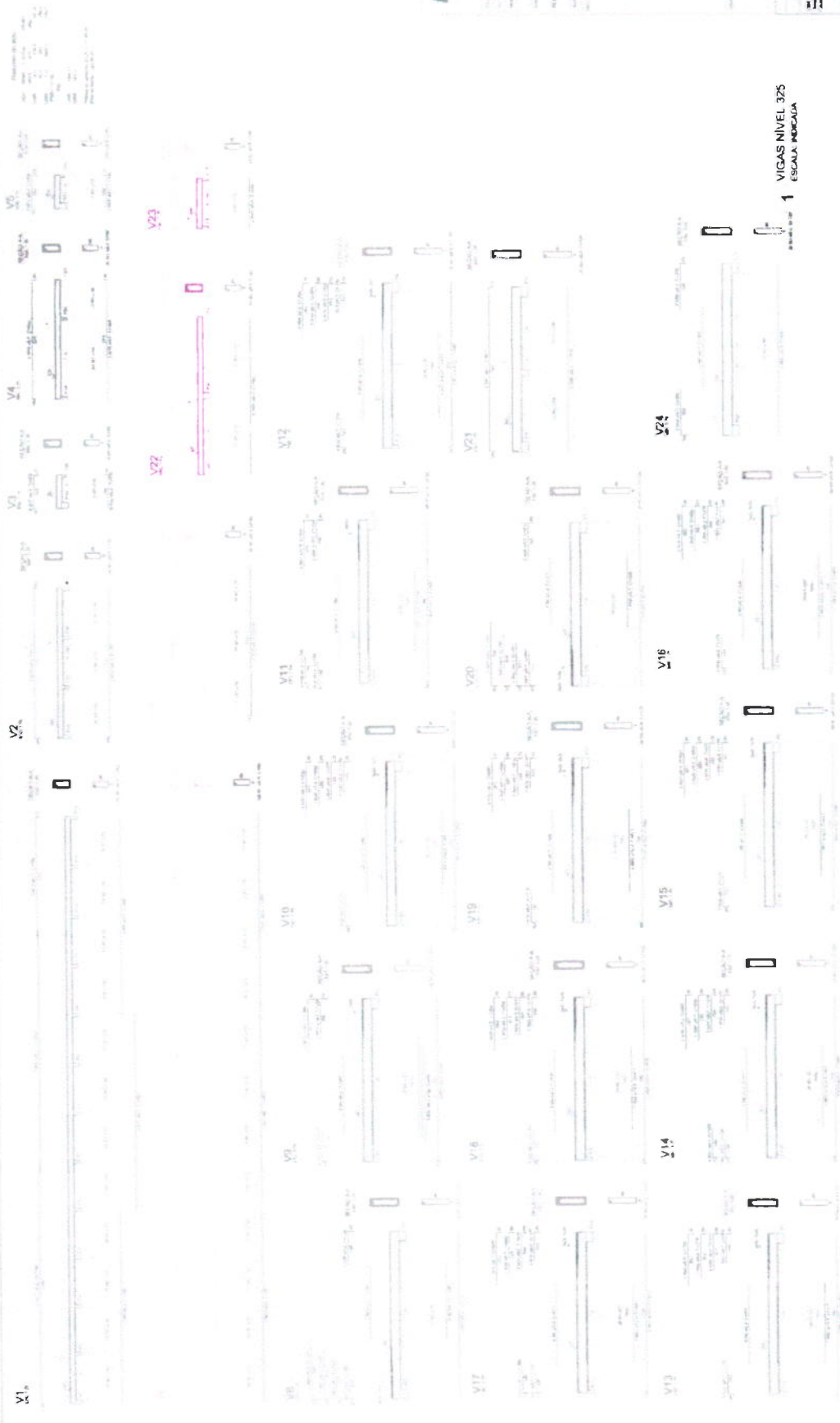
3442

Comissão Permanente de Licitação
CPL
Fig. 0
CANCELAÇÃO

1 VIGAS NÍVEL 000

ENCALC. INDICADOS





1 VIGAS NIVEL 325
ESCALA: 1/20

FIDE PROJETO PADRÃO - FICE

Comissão Permanente de Licitação do TPA/C
Fis
C.P.L.

SCV 3542

CANCELADO
Fis
C.P.L.

PROJETO PADRÃO - P.N.U.E.

CANCELADO

Fls. 85

9
CPL

Arquivo
Prefeitura Municipal de Taubaté

Comissão Permanente de Licitação e Projeção Municipal do TUA-CE

939

Fls

C.P.L.

2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO

(ingestible) tablet formulation.

9 LICACAO DA CUBA
(1962-1963)

CPL

300
Fls
CPL.

FORMAS DO PAVIMENTO DOO
ESCALA 1:100

FADE  **PROJETO PADRAO - FINEE**

FOS

ESCOLA 12 VALAS - GUARÁ

1000

301
Fis
CPL

FNDE
BRASIL
PROJETO PADRAO FNDE

ESCOLA 12 SALAS QUADRA
PROJETO PADRAO FNDE

Comissão Permanente de Licitação
CPL
Fis
CPL
CANCELAÇÃO

1 FORMAS DO PAVIMENTO 280
ESCALA 1:100

FADE

PROJETO PADRAO - FNDE

Comissão Permanente de Licitação
302
Fis
C.P.L.

SCV

CANCELADO
Fis
C.P.L.

2 PILARES 280
ESCALA 1/50

1 VIGAS NIVEL 000
ESCALA 1/50



2 N1 00.0 D-128

Resumo do aço

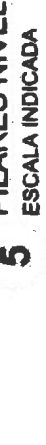
AÇO	Ende (mm)	C. TOTAL (mm)	PROD (kg)
CAPO	12,5	8,2	3,1
CAPO	12,5	10,8	1,6
PROD TOTAL (kg)			

Volume de concreto (C-25) = 0,11 m³

Resumo do aço		
ACO	DIM	C TOTAL
		(m)
CARGO	(mm)	129.5
PESO TOTAL		18.8
PESO		(kg)

Volume de concreto (C-274) = 0.38 m³
 Área de forma = 0.32 m²

5 PILARES NÍVEL 23
ESCALA INDICADA

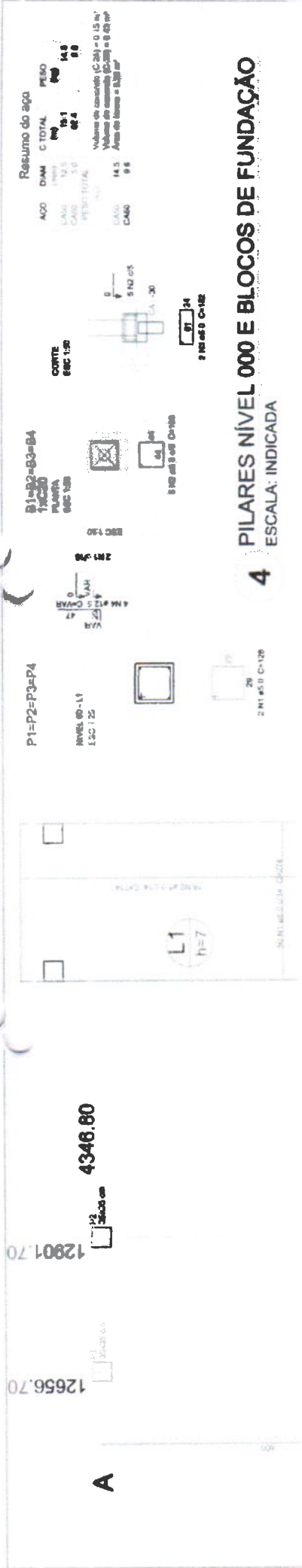


6 CORTE AA
SEM ESCALA



COLEÇÕES COLEÇÕES	ESCOLA 12 SALAS DE AULA	PROJETO DE ESTRUTURA	PASSARELA M1	LOCALIZAÇÃO: BLOCOS DE FUNDAÇÃO PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES N	N.º 12
	COLEÇÃO DE PROJETO	COLEÇÃO DE PROJETO	COLEÇÃO DE PROJETO	COLEÇÃO DE PROJETO	COLEÇÃO DE PROJETO

[illegible]



FADE **BRASIL**
Ministério da Educação

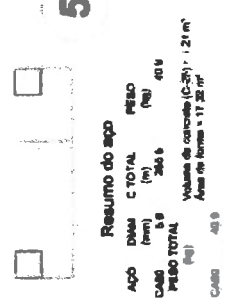
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETISTA: _____
ENGENHEIRO: _____
PROPRIETÁRIO: _____
RESP. TÉCNICO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____
DEFO: _____

304
Fis
C.P.L.

CANCELADO

5 LAJE NÍVEL 000 SEM ESCALA



1 PLANTA DE LOCAÇÃO ESCALA 1/50



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESCALA 1/25

Nome	Seção	X	Y	Carga Máx	Carga Mín	Lado B	Lado A	Alt. Tot	Alt. Estaca	Ca
P1	35x35	12656.70	4346.80	2200	2100	170	110	70	70	55
P2	35x35	12901.70	4346.80	2200	2100	170	110	70	70	55
P3	35x35	12656.70	3746.80	2200	2100	170	110	70	70	55
P4	35x35	12901.70	3746.80	2200	2100	170	110	70	70	55

3 CORTE AA SEM ESCALA



Resumo do aço

ACO	DIM	C TOTAL	PESO
LAJE	12.5	14.5	14.5
COLUNA	5.0	0.4	0.4
TOTAL			29.4

Volume de concreto (C-20) = 0.13 m³
Volume de aço (A-20) = 0.02 m³
Área de forma = 1.20 m²

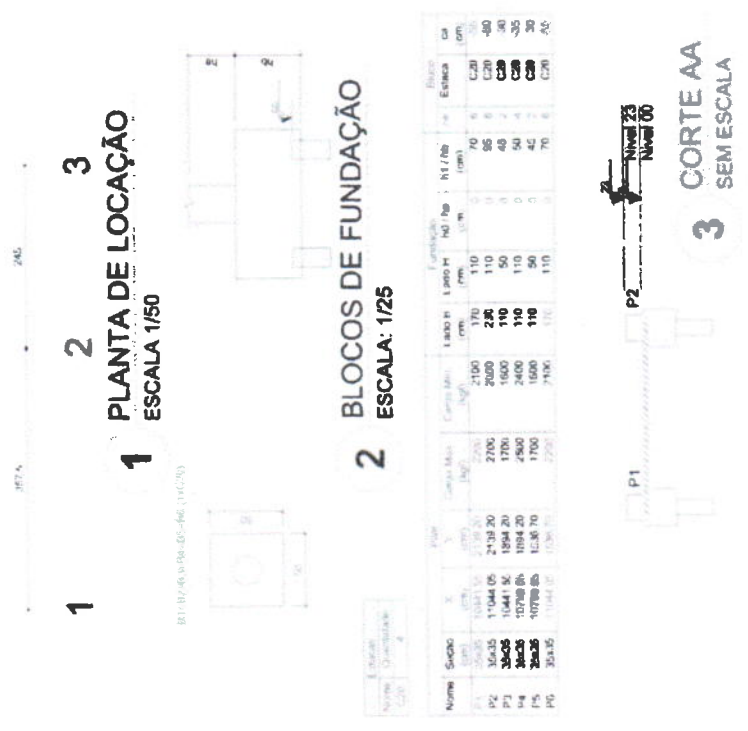
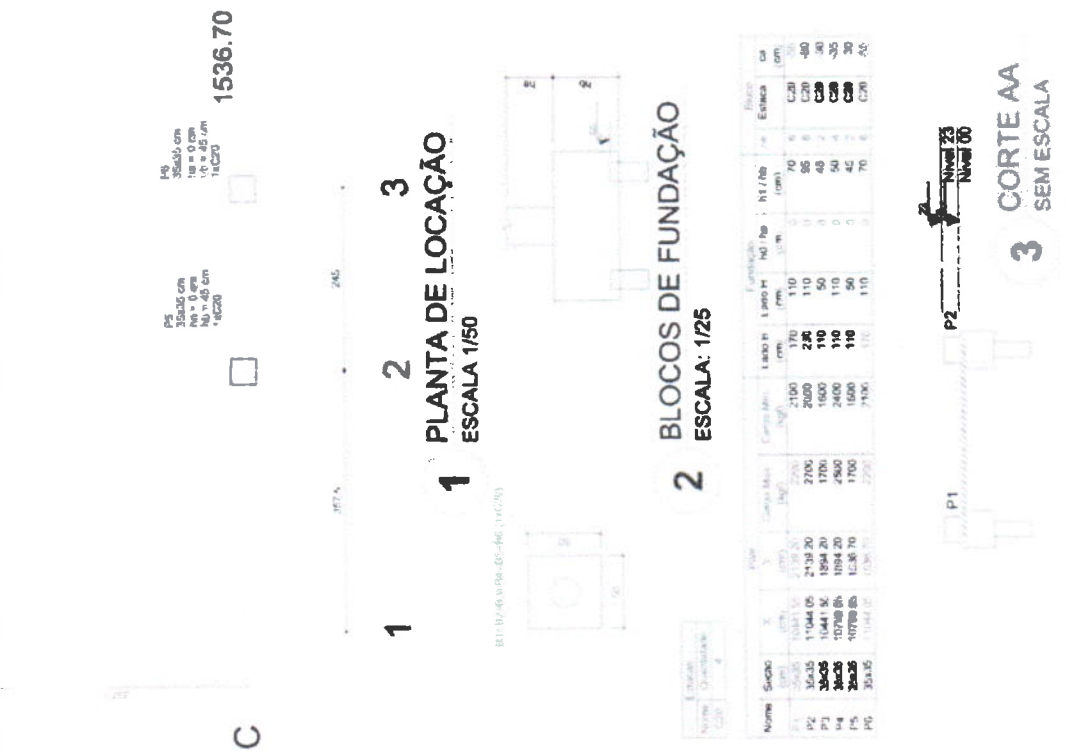
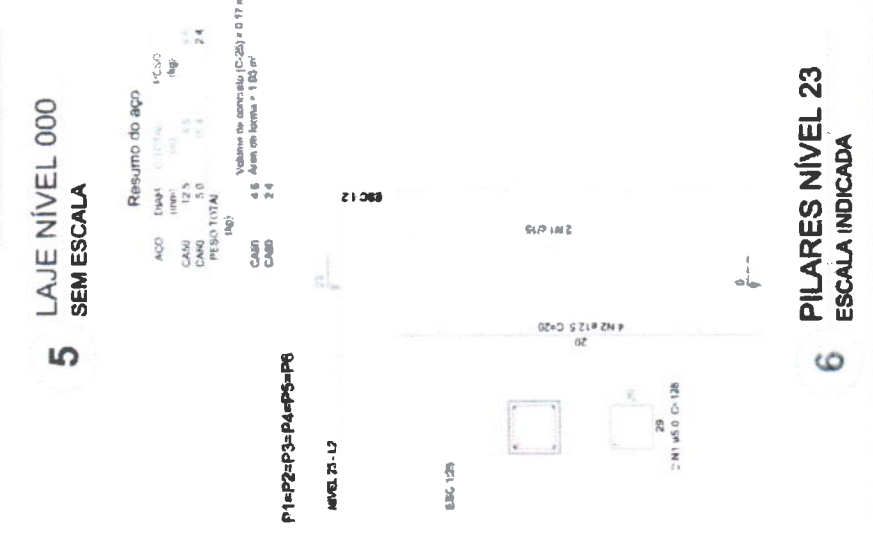
6 PILARES NÍVEL 23 ESCALA INDICADA

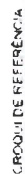
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

PASSARELA M2
LOCALIZAÇÃO: BLOCOS DE FUNDAÇÃO
PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23

41/42





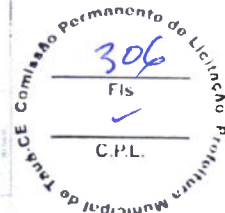
FACE

E. O'Connell et al.

100

PROJETO PADRAO - FINE

1
PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



FAD **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação** **Ministério de Educação**

ii

PROJETO PADRÃO - FNDE

3 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA

1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75

2 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75

4 CORTE AA (TR2)
ESCALA 1/100

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
ESTRUTURADA METAELICA

0000 A ADMINSTRATVO MET

SMT

02/30

CANCELADO

Fls. _____

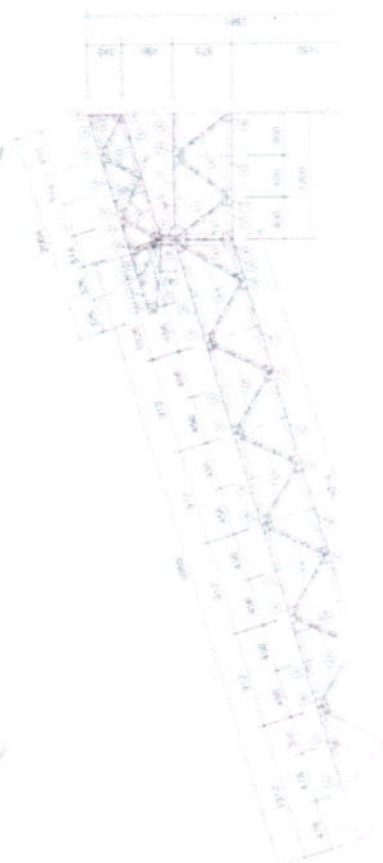
CPL _____

CANCELADO

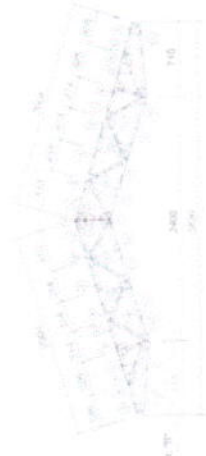
Fls. _____

CPL _____

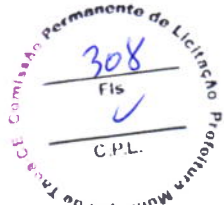
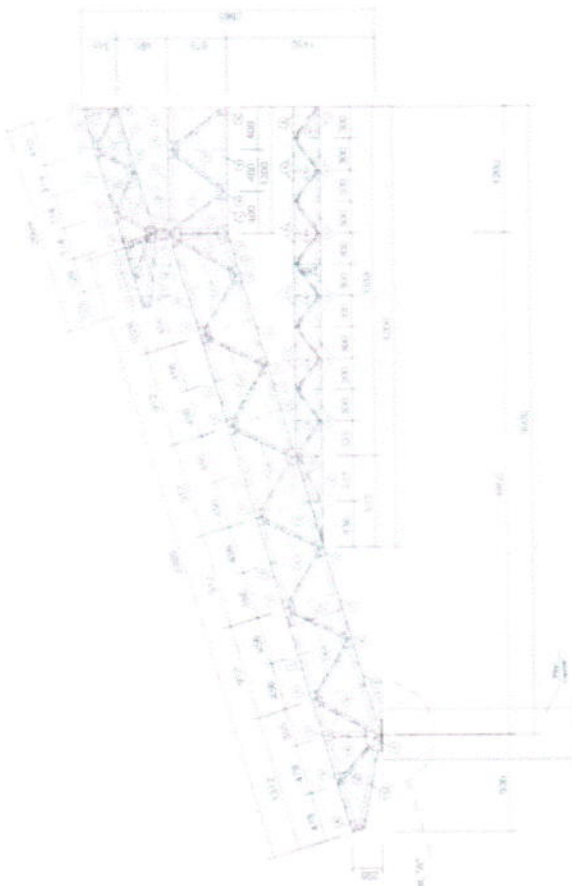
1 MEIA TR1 (x4)
ESCALA 1/25



2 TR3 (x3)
ESCALA 1/25



3 MEIA TR2 (x5)
ESCALA 1/25



PROJETO PADRÃO - FNDE



ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
ESTRUTURA METÁLICA	
BLOCO ADMINISTRATIVO	
BLOCO DE RESERVA TR1, TR2, TR3	
SMT	
03/20	

FADE

Exclusivo para o Brasil
O primeiro livro de
"O Grande Gato"
em português

BRASIL

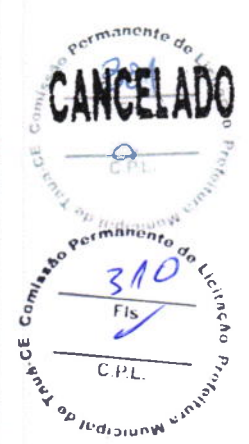
1992 - 1993 - 1994 - 1995 - 1996 - 1997 - 1998 - 1999 - 2000 - 2001 - 2002 - 2003 - 2004 - 2005 - 2006 - 2007 - 2008 - 2009 - 2010 - 2011 - 2012 - 2013 - 2014 - 2015 - 2016 - 2017 - 2018 - 2019 - 2020 - 2021 - 2022 - 2023 - 2024 - 2025 - 2026 - 2027 - 2028 - 2029 - 2030 - 2031 - 2032 - 2033 - 2034 - 2035 - 2036 - 2037 - 2038 - 2039 - 2040 - 2041 - 2042 - 2043 - 2044 - 2045 - 2046 - 2047 - 2048 - 2049 - 2050 - 2051 - 2052 - 2053 - 2054 - 2055 - 2056 - 2057 - 2058 - 2059 - 2060 - 2061 - 2062 - 2063 - 2064 - 2065 - 2066 - 2067 - 2068 - 2069 - 2070 - 2071 - 2072 - 2073 - 2074 - 2075 - 2076 - 2077 - 2078 - 2079 - 2080 - 2081 - 2082 - 2083 - 2084 - 2085 - 2086 - 2087 - 2088 - 2089 - 2090 - 2091 - 2092 - 2093 - 2094 - 2095 - 2096 - 2097 - 2098 - 2099 - 2100 - 2101 - 2102 - 2103 - 2104 - 2105 - 2106 - 2107 - 2108 - 2109 - 2110 - 2111 - 2112 - 2113 - 2114 - 2115 - 2116 - 2117 - 2118 - 2119 - 2120 - 2121 - 2122 - 2123 - 2124 - 2125 - 2126 - 2127 - 2128 - 2129 - 2130 - 2131 - 2132 - 2133 - 2134 - 2135 - 2136 - 2137 - 2138 - 2139 - 2140 - 2141 - 2142 - 2143 - 2144 - 2145 - 2146 - 2147 - 2148 - 2149 - 2150 - 2151 - 2152 - 2153 - 2154 - 2155 - 2156 - 2157 - 2158 - 2159 - 2160 - 2161 - 2162 - 2163 - 2164 - 2165 - 2166 - 2167 - 2168 - 2169 - 2170 - 2171 - 2172 - 2173 - 2174 - 2175 - 2176 - 2177 - 2178 - 2179 - 2180 - 2181 - 2182 - 2183 - 2184 - 2185 - 2186 - 2187 - 2188 - 2189 - 2190 - 2191 - 2192 - 2193 - 2194 - 2195 - 2196 - 2197 - 2198 - 2199 - 2200 - 2201 - 2202 - 2203 - 2204 - 2205 - 2206 - 2207 - 2208 - 2209 - 2210 - 2211 - 2212 - 2213 - 2214 - 2215 - 2216 - 2217 - 2218 - 2219 - 2220 - 2221 - 2222 - 2223 - 2224 - 2225 - 2226 - 2227 - 2228 - 2229 - 2230 - 2231 - 2232 - 2233 - 2234 - 2235 - 2236 - 2237 - 2238 - 2239 - 2240 - 2241 - 2242 - 2243 - 2244 - 2245 - 2246 - 2247 - 2248 - 2249 - 2250 - 2251 - 2252 - 2253 - 2254 - 2255 - 2256 - 2257 - 2258 - 2259 - 2260 - 2261 - 2262 - 2263 - 2264 - 2265 - 2266 - 2267 - 2268 - 2269 - 2270 - 2271 - 2272 - 2273 - 2274 - 2275 - 2276 - 2277 - 2278 - 2279 - 2280 - 2281 - 2282 - 2283 - 2284 - 2285 - 2286 - 2287 - 2288 - 2289 - 2290 - 2291 - 2292 - 2293 - 2294 - 2295 - 2296 - 2297 - 2298 - 2299 - 2300 - 2301 - 2302 - 2303 - 2304 - 2305 - 2306 - 2307 - 2308 - 2309 - 2310 - 2311 - 2312 - 2313 - 2314 - 2315 - 2316 - 2317 - 2318 - 2319 - 2320 - 2321 - 2322 - 2323 - 2324 - 2325 - 2326 - 2327 - 2328 - 2329 - 2330 - 2331 - 2332 - 2333 - 2334 - 2335 - 2336 - 2337 - 2338 - 2339 - 2340 - 2341 - 2342 - 2343 - 2344 - 2345 - 2346 - 2347 - 2348 - 2349 - 2350 - 2351 - 2352 - 2353 - 2354 - 2355 - 2356 - 2357 - 2358 - 2359 - 2360 - 2361 - 2362 - 2363 - 2364 - 2365 - 2366 - 2367 - 2368 - 2369 - 2370 - 2371 - 2372 - 2373 - 2374 - 2375 - 2376 - 2377 - 2378 - 2379 - 2380 - 2381 - 2382 - 2383 - 2384 - 2385 - 2386 - 2387 - 2388 - 2389 - 2390 - 2391 - 2392 - 2393 - 2394 - 2395 - 2396 - 2397 - 2398 - 2399 - 2400 - 2401 - 2402 - 2403 - 2404 - 2405 - 2406 - 2407 - 2408 - 2409 - 2410 - 2411 - 2412 - 2413 - 2414 - 2415 - 2416 - 2417 - 2418 - 2419 - 2420 - 2421 - 2422 - 2423 - 2424 - 2425 - 2426 - 2427 - 2428 - 2429 - 2430 - 2431 - 2432 - 2433 - 2434 - 2435 - 2436 - 2437 - 2438 - 2439 - 2440 - 2441 - 2442 - 2443 - 2444 - 2445 - 2446 - 2447 - 2448 - 2449 - 2450 - 2451 - 2452 - 2453 - 2454 - 2455 - 2456 - 2457 - 2458 - 2459 - 2460 - 2461 - 2462 - 2463 - 2464 - 2465 - 2466 - 2467 - 2468 - 2469 - 2470 - 2471 - 2472 - 2473 - 2474 - 2475 - 2476 - 2477 - 2478 - 2479 - 2480 - 2481 - 2482 - 2483 - 2484 - 2485 - 2486 - 2487 - 2488 - 2489 - 2490 - 2491 - 2492 - 2493 - 2494 - 2495 - 2496 - 2497 - 2498 - 2499 - 2500 - 2501 - 2502 - 2503 - 2504 - 2505 - 2506 - 2507 - 2508 - 2509 - 2510 - 2511 - 2512 - 2513 - 2514 - 2515 - 2516 - 2517 - 2518 - 2519 - 2520 - 2521 - 2522 - 2523 - 2524 - 2525 - 2526 - 2527 - 2528 - 2529 - 2530 - 2531 - 2532 - 2533 - 2534 - 2535 - 2536 - 2537 - 2538 - 2539 - 2540 - 2541 - 2542 - 2543 - 2544 - 2545 - 2546 - 2547 - 2548 - 2549 - 2550 - 2551 - 2552 - 2553 - 2554 - 2555 - 2556 - 2557 - 2558 - 2559 - 2560 - 2561 - 2562 - 2563 - 2564 - 2565 - 2566 - 2567 - 2568 - 2569 - 2570 - 2571 - 2572 - 2573 - 2574 - 2575 - 2576 - 2577 - 2578 - 2579 - 2580 - 2581 - 2582 - 2583 - 2584 - 2585 - 2586 - 2587 - 2588 - 2589 - 2590 - 2591 - 2592 - 2593 - 2594 - 2595 - 2596 - 2597 - 2598 - 2599 - 2600 - 2601 - 2602 - 2603 - 2604 - 2605 - 2606 - 2607 - 2608 - 2609 - 2610 - 2611 - 2612 - 2613 - 2614 - 2615 - 2616 - 2617 - 2618 - 2619 - 2620 - 2621 - 2622 - 2623 - 2624 - 2625 - 2626 - 2627 - 2628 - 2629 - 2630 - 2631 - 2632 - 2633 - 2634 - 2635 - 2636 - 2637 - 2638 - 2639 - 2640 - 2641 - 2642 - 2643 - 2644 - 2645 - 2646 - 2647 - 2648 - 2649 - 2650 - 2651 - 2652 - 2653 - 2654 - 2655 - 2656 - 2657 - 2658 - 2659 - 2660 - 2661 - 2662 - 2663 - 2664 - 2665 - 2666 - 2

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

SMT

1
PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF
PROPRIETÁRIO
PROJEÇÃO

PROJEÇÃO
AUTOR DO PROJETO
DETA

Comissão Permanente de Licitação
CPL
CANCELAÇÃO

Comissão Permanente de Licitação
CPL
311
Fis

REVISÃO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	SMT
BLOCO B - PEDAGÓGICO	
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA	
CORTE AA - CORTE BB	
REVISÃO	PRIMEIRA
DATA	06/30

1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75

2 CORTE AA
ESCALA 1/75

3 CORTE BB
ESCALA 1/75

PROJETO PADRAO - FNDE



ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METALICA	
BLOCO PEDAGOGICO	
DETALHE 101	
VIGAS METALICAS VIG. modulos 1, 2	
SMT	07/30



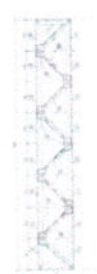
1 TR1 (x10)
ESCALA 1/25



2 VM - mod 1 esq (x1)
ESCALA 1/25



3 VM - mod 1 dir (x1)
ESCALA 1/25



4 VM - mod 2 (x7)
ESCALA 1/25



ESTADÍSTICA DE MATRÍAS									
Nº	Apellido	Sexo	Edad	Altura (cm)	Peso (kg)	Velocidad (km/h)	Temperatura (°C)	Presión (mmHg)	Observaciones
1	Alvarez, J.	M	25	1,80	75	100	37,0	120/80	
2	Brown, M.	F	22	1,65	60	80	36,5	110/70	
3	Chen, L.	M	28	1,90	90	120	37,2	130/90	
4	De la Cruz, A.	F	20	1,70	55	70	36,8	105/65	
5	Elizondo, G.	M	30	2,00	100	130	37,5	140/100	
6	Fernandez, P.	F	24	1,75	65	90	37,1	115/75	
7	García, R.	M	27	1,85	85	110	37,3	125/85	
8	Hernández, J.	F	21	1,60	50	75	36,9	100/60	
9	Jiménez, A.	M	29	1,95	95	125	37,4	135/95	
10	Lozano, V.	F	23	1,72	68	95	37,0	118/78	
11	Marín, S.	M	26	1,82	78	105	37,2	122/82	
12	Morales, E.	F	20	1,62	52	72	36,7	102/62	
13	Núñez, D.	M	31	2,05	105	135	37,6	145/105	
14	Ortega, C.	F	24	1,78	70	100	37,1	120/80	
15	Pérez, J.	M	27	1,88	88	115	37,3	128/88	
16	Quintero, M.	F	21	1,64	54	74	36,8	104/64	
17	Ramos, A.	M	29	1,92	92	122	37,4	132/92	
18	Reyes, L.	F	23	1,74	69	98	37,0	119/79	
19	Rivera, J.	M	26	1,84	79	108	37,2	124/84	
20	Sánchez, P.	F	20	1,61	51	71	36,7	101/61	
21	Segura, M.	M	32	2,02	102	132	37,5	142/102	
22	Silva, R.	F	25	1,76	72	102	37,1	121/81	
23	Torres, A.	M	28	1,89	89	118	37,3	129/89	
24	Valencia, J.	F	22	1,66	61	81	36,9	106/66	
25	Vargas, L.	M	30	1,98	98	128	37,4	138/98	
26	Wong, S.	F	24	1,77	71	101	37,0	120/80	
27	Ximénez, D.	M	27	1,87	87	117	37,2	127/87	
28	Yáñez, M.	F	21	1,63	53	73	36,8	103/63	
29	Zamora, J.	M	29	1,94	94	124	37,4	134/94	
30	Zúñiga, P.	F	23	1,75	70	100	37,1	120/80	
Nota: Se realizaron 200 Med.									
Fecha: 2024									

Obs.: Todas as trelicas terão exceto as que estão no eixo 1 e 10

FUNDO NACIONAL
 DE DESENVOLVIMENTO
 URBANO
 Ministério da
 Edificação

PALACIO E PAIS SA DE REUNTA

PROJETO PADRÃO - FNDE

[illegible]

002575VAC025.

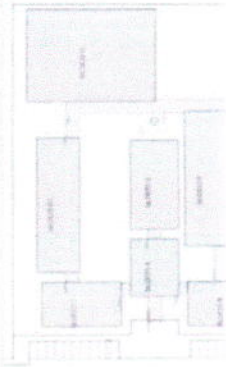
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

DETALHE TERÇAS, TERANTES E APOIOS
LISTA DE MATERIAL

SMT

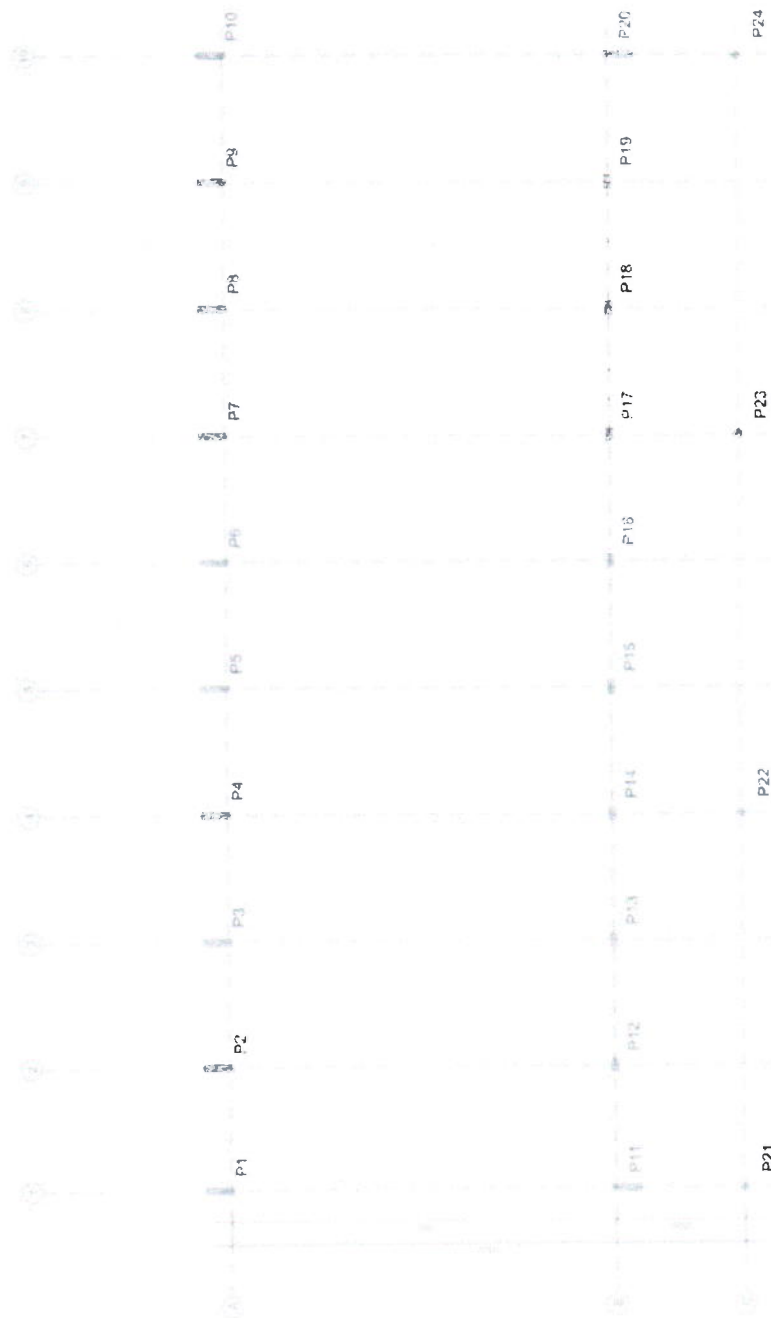
08/30



CRONOGRAMA DE OBRAS

FADE **BRASIL**

PROJETO PADRAO - FNDE



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:50

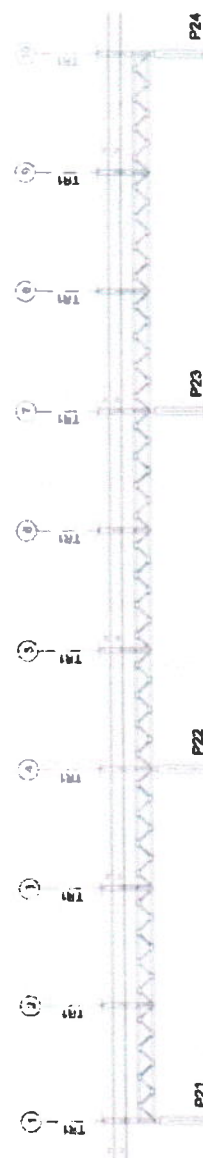
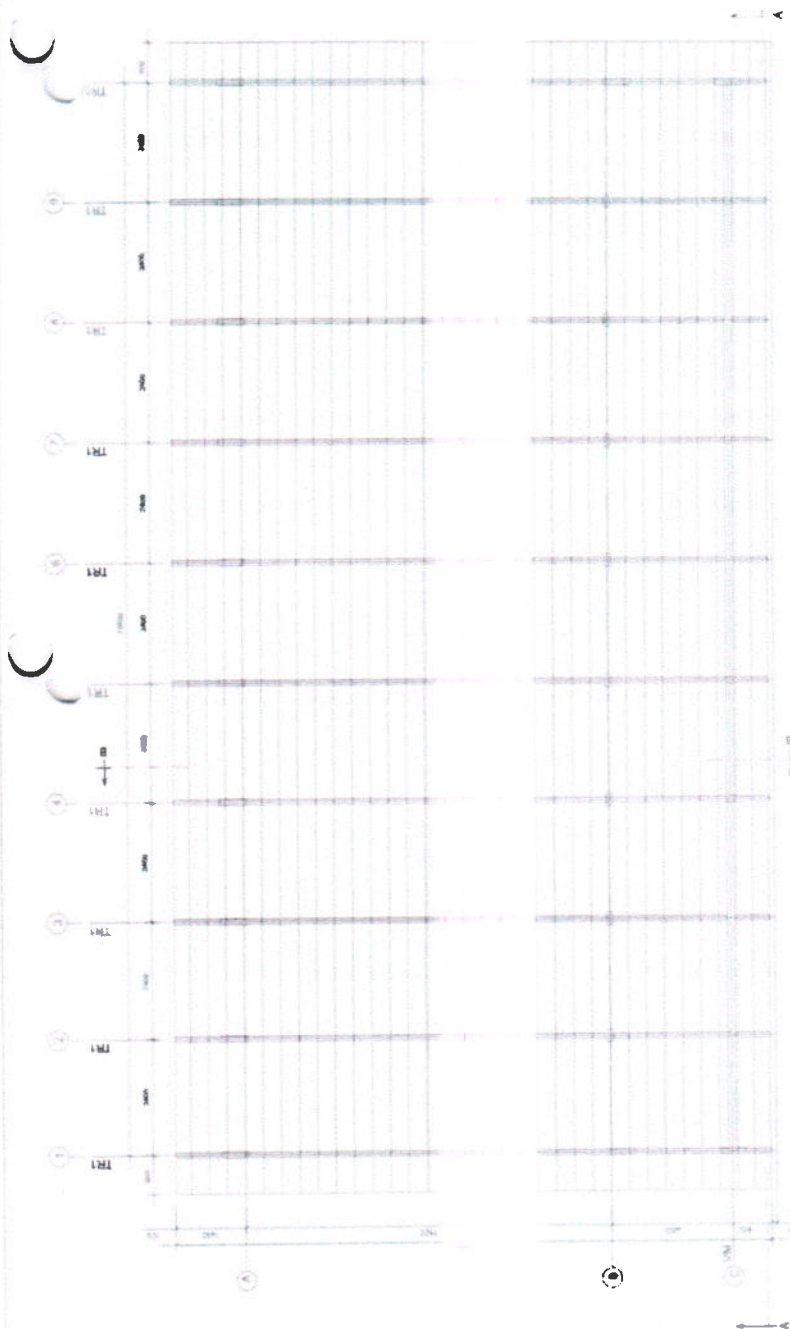
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ESTRUTURA METALICA
LOCALIZACAO DOS PONTOS

SMT

30000

314
Fis
C.P.L.

CANCELADO



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETARY

DATE RECEIVED BY: _____

0376

100

Y

USEN VACUUM

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
ESTRUTURA METÁLICA

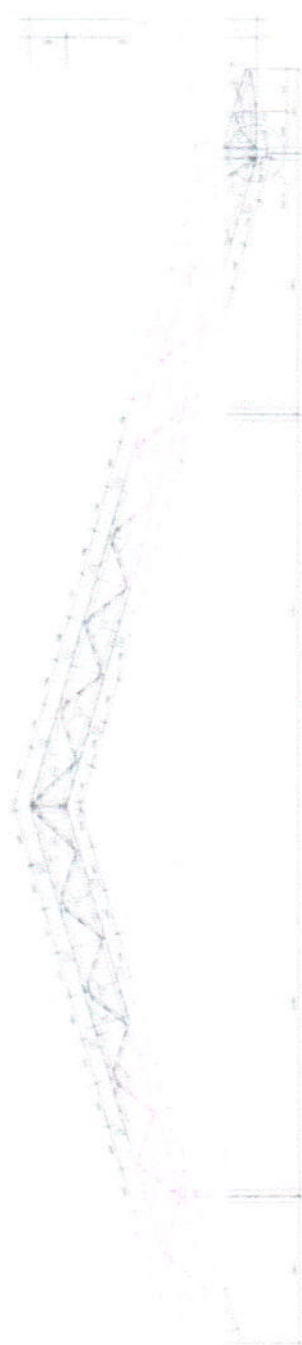
BLOCO C: PEDAGÓGICO
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
CORTE AA - CORTE BB

SMT

[illegible]

ESCALA	INDICATIVA	DATA EMISSÃO	08/05/2014
--------	------------	--------------	------------

10/30



1 TR1 (x10)
ESCALA 1/25



2 VM - mod 1 esq. (x1)
ESCALA 1/25



3 VM - mod 1 dir. (x1)
ESCALA 1/25



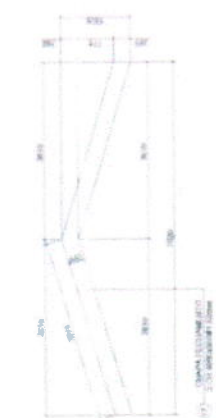
4 VM - mod 2 (x7)
ESCALA 1/25

FNDE PARTE RECURSOS
FEDERAIS **BRASIL**

PROJETO PADRAO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO DE ESTRUTURA METALICA	
REVISÃO: 01	REVISÃO: 01
ELABORADO: [nome]	ELABORADO: [nome]
VERIFICADO: [nome]	VERIFICADO: [nome]
APROVADO: [nome]	APROVADO: [nome]
SMT	11/30





4 DETALHE A
ESCALA 1/10

Figure 1

10

DETALHE ESTICADOR
SEM ESCALA

[illegible]

CANCELADO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	BLOCO C - PEDAGÓGICO	SMT	PROJEÇÃO	12/80
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS	LISTA DE MATERIAL	13.4.4.3	PERÍODO DA DATA INSCRIÇÃO
CONDIÇÃO: COBERT - Canteiro de obra de 12 salas de aula			13.1	
ESTRUTURA				

VINOGRADOV, N. I. 2000.

304

[illegible]

SPAS

PROJETO PADRAO - FNDE

P11

0.9

919

1215

p21

20

030

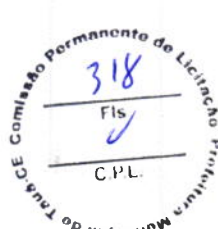
467

1028

000

2

1
PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PRODIGE TO DISCOVER A METALICA

2000

SMT

1230

CANCELADO
Fls. _____
CPL _____

3 CORTE AA (TR2)
ESCALA 1/100

FINE

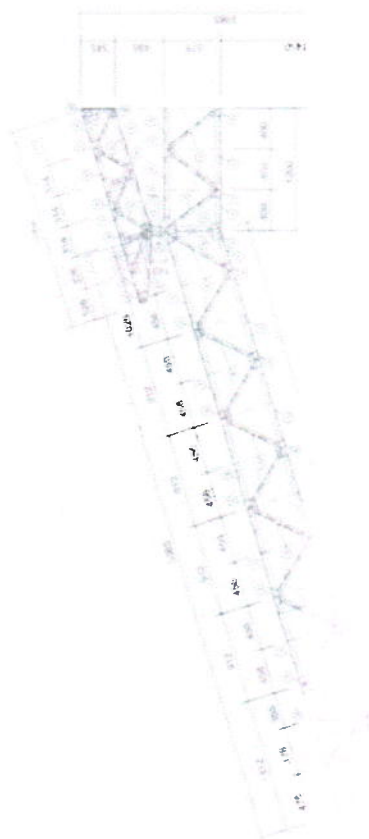
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

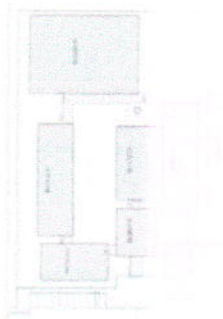
Ministério da
Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE		ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO		ESTRUTURA METÁLICA	
BLOCO D SERVIÇO		BLOCO D SERVIÇO	
ESQUENA GERAL DA ESTRUTURA		ESQUENA GERAL DA ESTRUTURA	
CORTE AA		CORTE AA	
PROJETO		PROJETO	
COEST - Coordenação		COEST - Coordenação	
Coordenador de Implantação		Coordenador de Implantação	
Coordenador de Educação		Coordenador de Educação	
Coordenador de Manutenção		Coordenador de Manutenção	
Coordenador de Segurança		Coordenador de Segurança	
Coordenador de Saúde		Coordenador de Saúde	
Coordenador de Transporte		Coordenador de Transporte	
Coordenador de Alimentação		Coordenador de Alimentação	
Coordenador de Assistência Social		Coordenador de Assistência Social	
Coordenador de Cultura		Coordenador de Cultura	
Coordenador de Esportes		Coordenador de Esportes	
Coordenador de Recreação		Coordenador de Recreação	
Coordenador de Arte		Coordenador de Arte	
Coordenador de Música		Coordenador de Música	
Coordenador de Dança		Coordenador de Dança	
Coordenador de Teatro		Coordenador de Teatro	
Coordenador de Cinema		Coordenador de Cinema	
Coordenador de Rádio		Coordenador de Rádio	
Coordenador de TV		Coordenador de TV	
Coordenador de Internet		Coordenador de Internet	
Coordenador de E-mail		Coordenador de E-mail	
Coordenador de Blog		Coordenador de Blog	
Coordenador de Wiki		Coordenador de Wiki	
Coordenador de YouTube		Coordenador de YouTube	
Coordenador de Facebook		Coordenador de Facebook	
Coordenador de Twitter		Coordenador de Twitter	
Coordenador de LinkedIn		Coordenador de LinkedIn	
Coordenador de Google+		Coordenador de Google+	
Coordenador de Instagram		Coordenador de Instagram	
Coordenador de Snapchat		Coordenador de Snapchat	
Coordenador de Messenger		Coordenador de Messenger	
Coordenador de WhatsApp		Coordenador de WhatsApp	
Coordenador de Telegram		Coordenador de Telegram	
Coordenador de Signal		Coordenador de Signal	
Coordenador de Viber		Coordenador de Viber	
Coordenador de WeChat		Coordenador de WeChat	
Coordenador de Line		Coordenador de Line	
Coordenador de Kik		Coordenador de Kik	
Coordenador de Telegram		Coordenador de Telegram	
Coordenador de Signal		Coordenador de Signal	
Coordenador de Viber		Coordenador de Viber	
Coordenador de WeChat		Coordenador de WeChat	
Coordenador de Line		Coordenador de Line	
Coordenador de Kik		Coordenador de Kik	
Coordenador de Telegram		Coordenador de Telegram	
Coordenador de Signal		Coordenador de Signal	
Coordenador de Viber		Coordenador de Viber	
Coordenador de WeChat		Coordenador de WeChat	
Coordenador de Line		Coordenador de Line	
Coordenador de Kik		Coordenador de Kik	
Coordenador de Telegram		Coordenador de Telegram	
Coordenador de Signal		Coordenador de Signal	
Coordenador de Viber		Coordenador de Viber	
Coordenador de WeChat		Coordenador de WeChat	
Coordenador de Line		Coordenador de Line	
Coordenador de Kik		Coordenador de Kik	
Coordenador de Telegram		Coordenador de Telegram	
Coordenador de Signal		Coordenador de Signal	
Coordenador de Viber		Coordenador de Viber	
Coordenador de WeChat		Coordenador de WeChat	
Coordenador de Line		Coordenador de Line	
Coordenador de Kik		Coordenador de Kik	
Coordenador de Telegram		Coordenador de Telegram	
Coordenador de Signal		Coordenador de Signal	
Coordenador de Viber		Coordenador de Viber	
Coordenador de WeChat		Coordenador de WeChat	
Coordenador de Line		Coordenador de Line	
Coordenador de Kik		Coordenador de Kik	
Coordenador de Telegram		Coordenador de Telegram	
Coordenador de Signal		Coordenador de Signal	
Coordenador de Viber		Coordenador de Viber	
Coordenador de WeChat		Coordenador de WeChat	
Coordenador de Line		Coordenador de Line	
Coordenador de Kik		Coordenador de Kik	
Coordenador de Telegram		Coordenador de Telegram	

0009 114 630



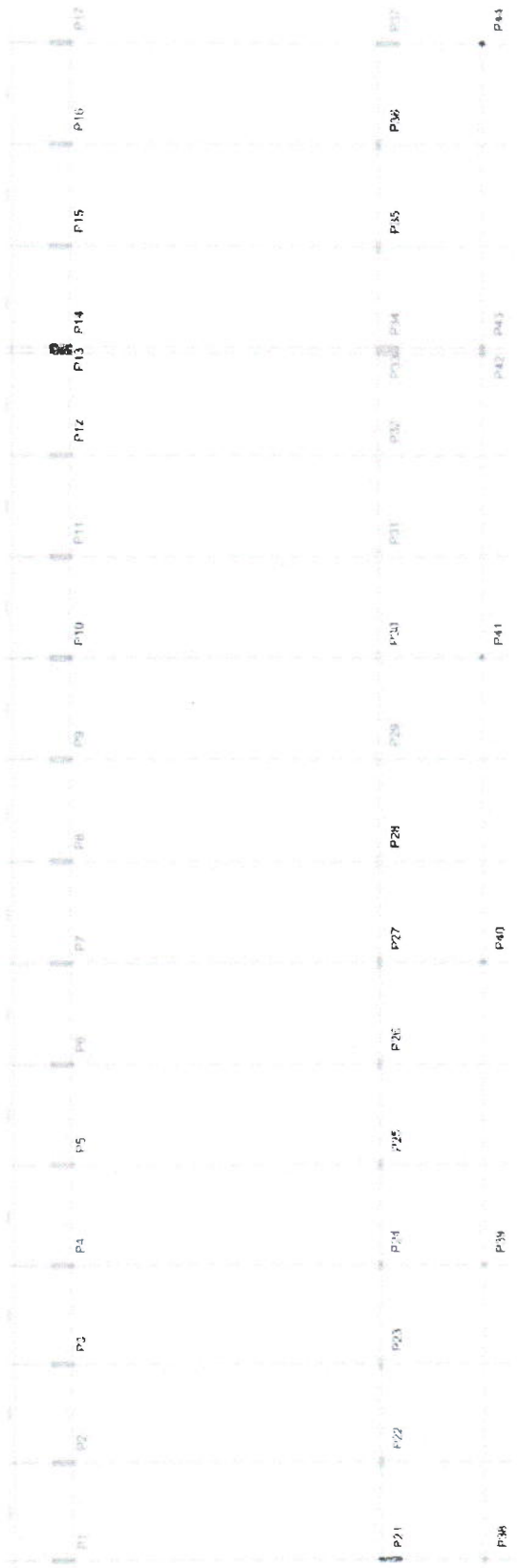


CRUZEIRO X REFERÊNCIA

FADE

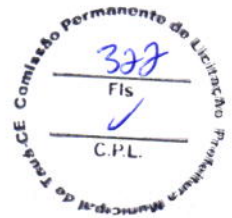
BRASIL

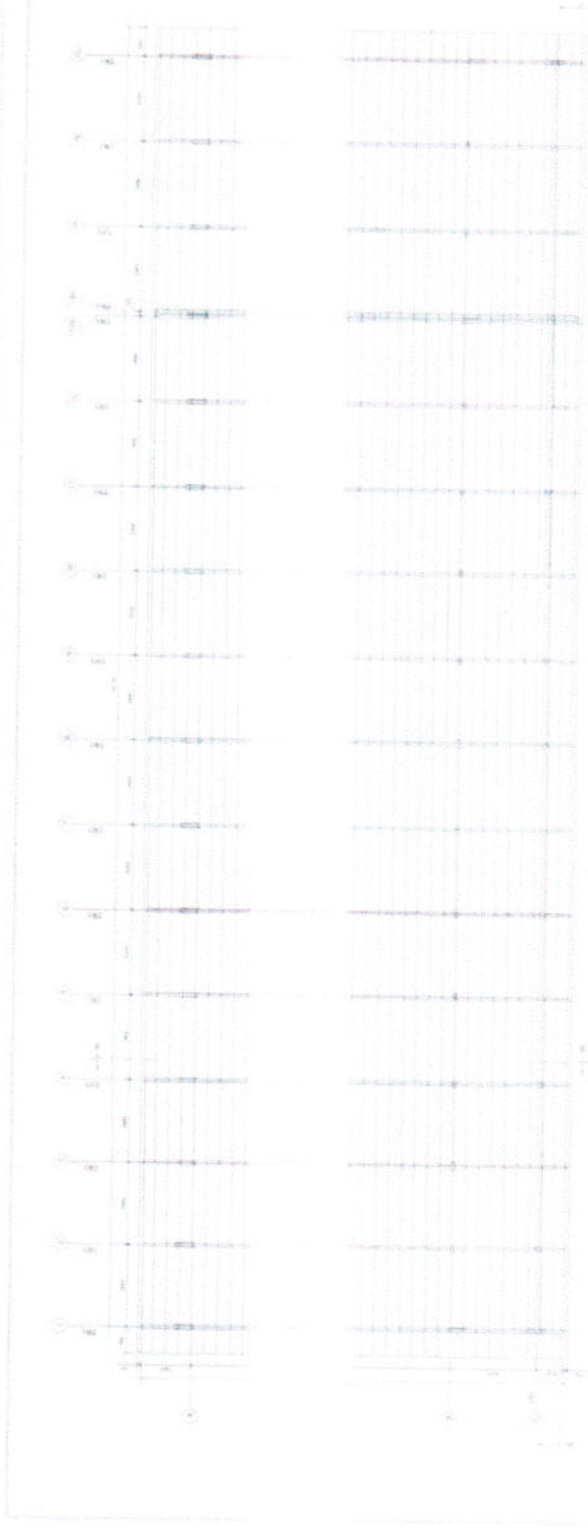
PROJETO PADRÃO - FNDE



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:50

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO PADRÃO	SMT
PROJETO PADRÃO	17/30





1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 CORTE AA
ESCALA 1/75



3 CORTE BB
ESCALA 1/75

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento

BRAS Brasília

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

BLOQUE PEDAGÓGICO

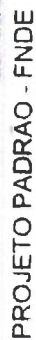
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA

CORTE AA - CORTE BB

SMT

18/30



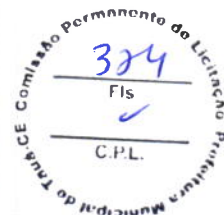


1 TR1 (x16)
ESC:ALA 1/25

2 VM - mod 1 esq. (x1)
ESCALA 1/25

3 VM - mod 1 dir (x1)
ESCALA 1/25

4 VM - mod 2 (x15)
ESCALA 1/25

[illegible]



FACE



PROJETO PADRÃO - FNDE

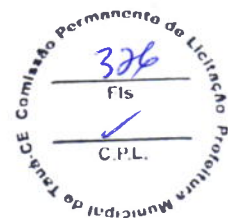
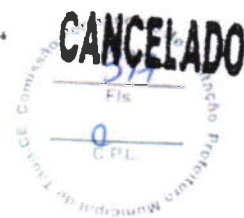
ESCOLA 12 SALAS DE ALTA

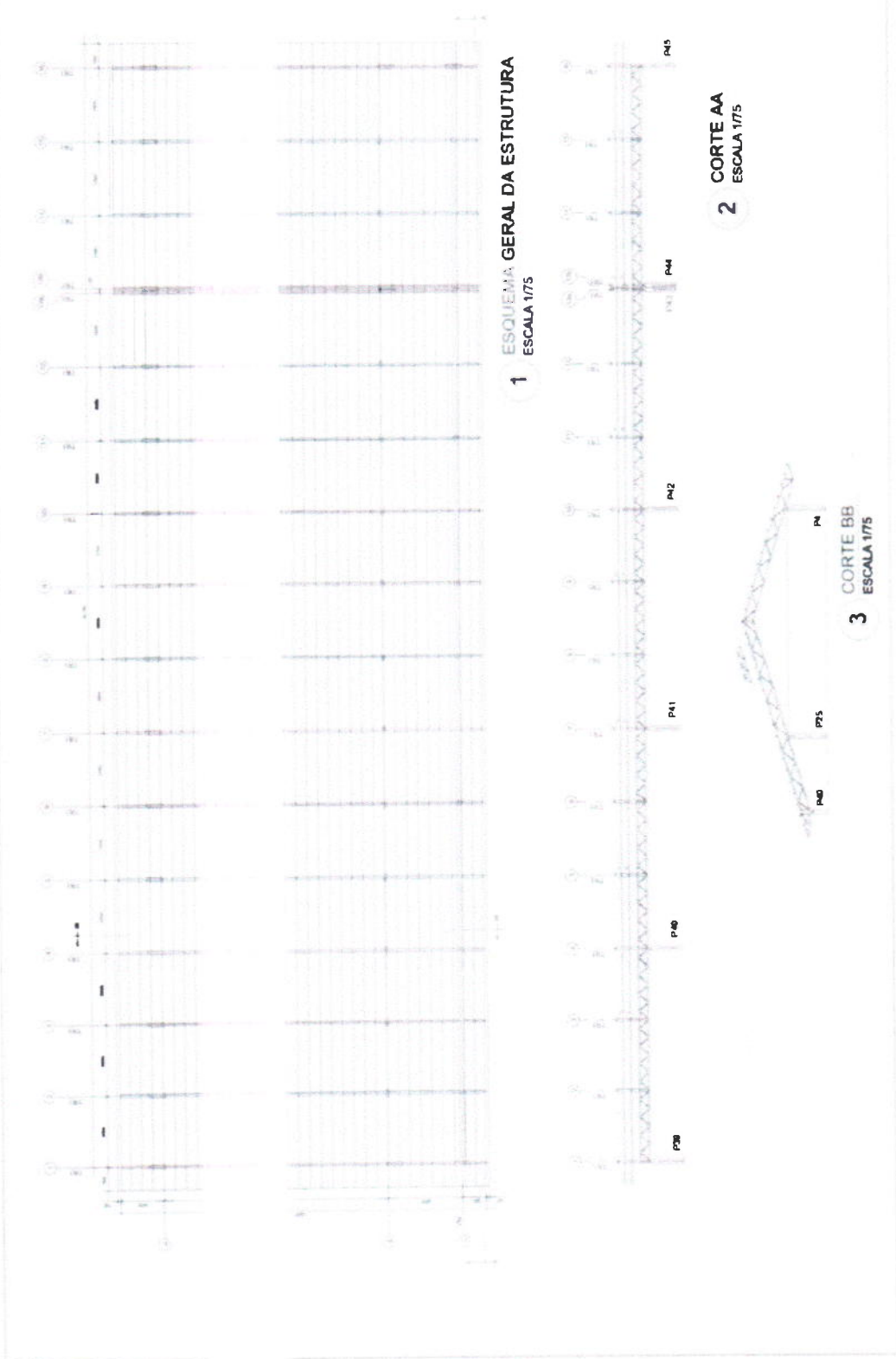
1000

SMT

PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:50

05:1 V1A7.5S3



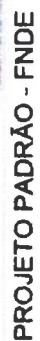


FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
BRASIL
PROJETO PADRÃO - FNDE

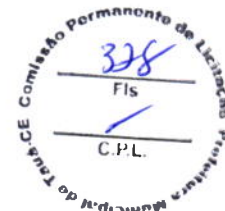
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO ESTRUTURA METÁLICA
 BLOCO DE ENSINO
 ESCALA GERAL DA ESTRUTURA
 CORTE AA CORTE BB
 SMT
 22/90

CANCELADO
 C.P.L.

327
 Fis
 C.P.L.



PROJETO PADRÃO - FNDE

[illegible]



1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL (x2)
SEM ESCALA



6 DETALHE TRELIÇA T1 (x35)
SEM ESCALA



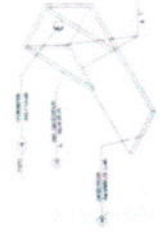
7 DETALHE TRELIÇA T2 (x140)
SEM ESCALA



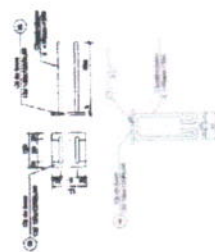
8 DETALHE TRELIÇA T3 (x35)
SEM ESCALA



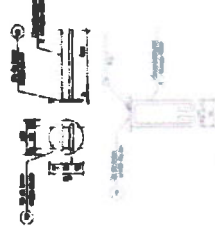
9 DETALHE TRELIÇA T4 (x70)
SEM ESCALA



10 DETALHE ESTICADOR
SEM ESCALA



2 CHAPA DE BASE (x37)
SEM ESCALA



3 CHAPA DE BASE (x11)
SEM ESCALA

Obs.: Todas as treliças terão tirante
exceto as que estão no eixo 1, 14b e 16



4 DETALHE A
ESCALA 1/10



5 DETALHE B
ESCALA 1/10

FADE Fundação Nacional
de Desenvolvimento
da Indústria e Comércio
PÚBLICA FEDERAL DO BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF -
PROPRIETÁRIO
ENDEREÇO

PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO
PROJETO PADRÃO

LISTA DE MATERIAIS

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Tela de proteção	100	1,50	150,00
2	Chapa de base	100	1,50	150,00
3	Chapa de base	100	1,50	150,00
4	Chapa de base	100	1,50	150,00
5	Chapa de base	100	1,50	150,00
6	Chapa de base	100	1,50	150,00
7	Chapa de base	100	1,50	150,00
8	Chapa de base	100	1,50	150,00
9	Chapa de base	100	1,50	150,00
10	Chapa de base	100	1,50	150,00
11	Chapa de base	100	1,50	150,00
12	Chapa de base	100	1,50	150,00
13	Chapa de base	100	1,50	150,00
14	Chapa de base	100	1,50	150,00
15	Chapa de base	100	1,50	150,00
16	Chapa de base	100	1,50	150,00
17	Chapa de base	100	1,50	150,00
18	Chapa de base	100	1,50	150,00
19	Chapa de base	100	1,50	150,00
20	Chapa de base	100	1,50	150,00
21	Chapa de base	100	1,50	150,00
22	Chapa de base	100	1,50	150,00
23	Chapa de base	100	1,50	150,00
24	Chapa de base	100	1,50	150,00
25	Chapa de base	100	1,50	150,00
26	Chapa de base	100	1,50	150,00
27	Chapa de base	100	1,50	150,00
28	Chapa de base	100	1,50	150,00
29	Chapa de base	100	1,50	150,00
30	Chapa de base	100	1,50	150,00
31	Chapa de base	100	1,50	150,00
32	Chapa de base	100	1,50	150,00
33	Chapa de base	100	1,50	150,00
34	Chapa de base	100	1,50	150,00
35	Chapa de base	100	1,50	150,00
36	Chapa de base	100	1,50	150,00
37	Chapa de base	100	1,50	150,00
38	Chapa de base	100	1,50	150,00
39	Chapa de base	100	1,50	150,00
40	Chapa de base	100	1,50	150,00
41	Chapa de base	100	1,50	150,00
42	Chapa de base	100	1,50	150,00
43	Chapa de base	100	1,50	150,00
44	Chapa de base	100	1,50	150,00
45	Chapa de base	100	1,50	150,00
46	Chapa de base	100	1,50	150,00
47	Chapa de base	100	1,50	150,00
48	Chapa de base	100	1,50	150,00
49	Chapa de base	100	1,50	150,00
50	Chapa de base	100	1,50	150,00
51	Chapa de base	100	1,50	150,00
52	Chapa de base	100	1,50	150,00
53	Chapa de base	100	1,50	150,00
54	Chapa de base	100	1,50	150,00
55	Chapa de base	100	1,50	150,00
56	Chapa de base	100	1,50	150,00
57	Chapa de base	100	1,50	150,00
58	Chapa de base	100	1,50	150,00
59	Chapa de base	100	1,50	150,00
60	Chapa de base	100	1,50	150,00
61	Chapa de base	100	1,50	150,00
62	Chapa de base	100	1,50	150,00
63	Chapa de base	100	1,50	150,00
64	Chapa de base	100	1,50	150,00
65	Chapa de base	100	1,50	150,00
66	Chapa de base	100	1,50	150,00
67	Chapa de base	100	1,50	150,00
68	Chapa de base	100	1,50	150,00
69	Chapa de base	100	1,50	150,00
70	Chapa de base	100	1,50	150,00
71	Chapa de base	100	1,50	150,00
72	Chapa de base	100	1,50	150,00
73	Chapa de base	100	1,50	150,00
74	Chapa de base	100	1,50	150,00
75	Chapa de base	100	1,50	150,00
76	Chapa de base	100	1,50	150,00
77	Chapa de base	100	1,50	150,00
78	Chapa de base	100	1,50	150,00
79	Chapa de base	100	1,50	150,00
80	Chapa de base	100	1,50	150,00
81	Chapa de base	100	1,50	150,00
82	Chapa de base	100	1,50	150,00
83	Chapa de base	100	1,50	150,00
84	Chapa de base	100	1,50	150,00
85	Chapa de base	100	1,50	150,00
86	Chapa de base	100	1,50	150,00
87	Chapa de base	100	1,50	150,00
88	Chapa de base	100	1,50	150,00
89	Chapa de base	100	1,50	150,00
90	Chapa de base	100	1,50	150,00
91	Chapa de base	100	1,50	150,00
92	Chapa de base	100	1,50	150,00
93	Chapa de base	100	1,50	150,00
94	Chapa de base	100	1,50	150,00
95	Chapa de base	100	1,50	150,00
96	Chapa de base	100	1,50	150,00
97	Chapa de base	100	1,50	150,00
98	Chapa de base	100	1,50	150,00
99	Chapa de base	100	1,50	150,00
100	Chapa de base	100	1,50	150,00

Comissão Permanente de Licitação
CPL
339
Fls.
C.P.L.

Comissão Permanente de Licitação
CPL
339
Fls.
C.P.L.

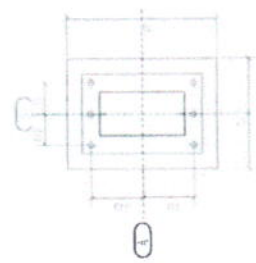
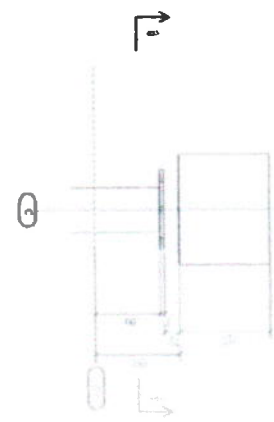
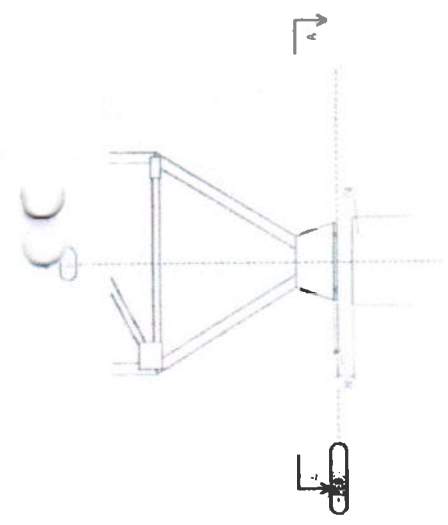
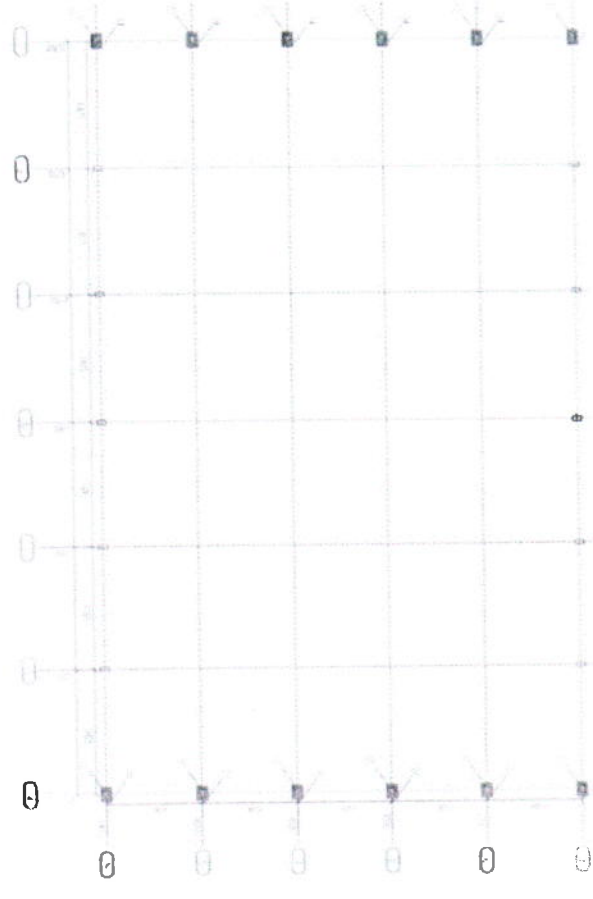
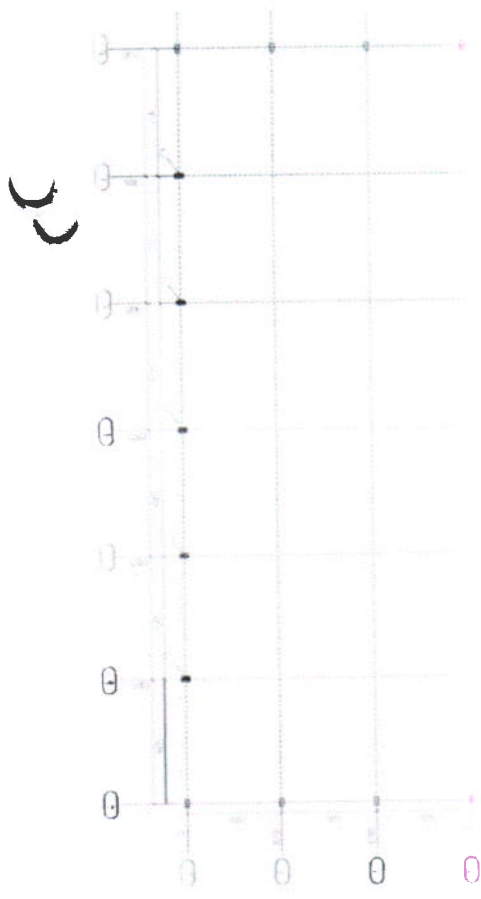
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA
BLOCO F PEDAGÓGICO
DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS
LISTA DE MATERIAL

SMT

24/30

22



1 - 2

1 PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGAS DA ESTRUTURA
SEM ESCALA

QUADRO DE CARGAS



1. Carga permanente da estrutura (peso próprio da estrutura) - q_{p1}
2. Carga permanente da cobertura (peso próprio da cobertura) - q_{p2}
3. Carga permanente da laje (peso próprio da laje) - q_{p3}
4. Carga permanente da parede (peso próprio da parede) - q_{p4}
5. Carga permanente da fundação (peso próprio da fundação) - q_{p5}
6. Carga permanente da terra (peso próprio da terra) - q_{p6}
7. Carga permanente da água (peso próprio da água) - q_{p7}
8. Carga permanente da neve (peso próprio da neve) - q_{p8}
9. Carga permanente do vento (peso próprio do vento) - q_{p9}
10. Carga permanente da chuva (peso próprio da chuva) - q_{p10}

Item	Descrição	Valor
1	Carga permanente da estrutura (peso próprio da estrutura) - q_{p1}	1,5
2	Carga permanente da cobertura (peso próprio da cobertura) - q_{p2}	1,5
3	Carga permanente da laje (peso próprio da laje) - q_{p3}	1,5
4	Carga permanente da parede (peso próprio da parede) - q_{p4}	1,5
5	Carga permanente da fundação (peso próprio da fundação) - q_{p5}	1,5
6	Carga permanente da terra (peso próprio da terra) - q_{p6}	1,5
7	Carga permanente da água (peso próprio da água) - q_{p7}	1,5
8	Carga permanente da neve (peso próprio da neve) - q_{p8}	1,5
9	Carga permanente do vento (peso próprio do vento) - q_{p9}	1,5
10	Carga permanente da chuva (peso próprio da chuva) - q_{p10}	1,5

NOTAS GERAIS

1. Carga permanente da estrutura (peso próprio da estrutura) - q_{p1}
2. Carga permanente da cobertura (peso próprio da cobertura) - q_{p2}
3. Carga permanente da laje (peso próprio da laje) - q_{p3}
4. Carga permanente da parede (peso próprio da parede) - q_{p4}
5. Carga permanente da fundação (peso próprio da fundação) - q_{p5}
6. Carga permanente da terra (peso próprio da terra) - q_{p6}
7. Carga permanente da água (peso próprio da água) - q_{p7}
8. Carga permanente da neve (peso próprio da neve) - q_{p8}
9. Carga permanente do vento (peso próprio do vento) - q_{p9}
10. Carga permanente da chuva (peso próprio da chuva) - q_{p10}

FNDE
Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

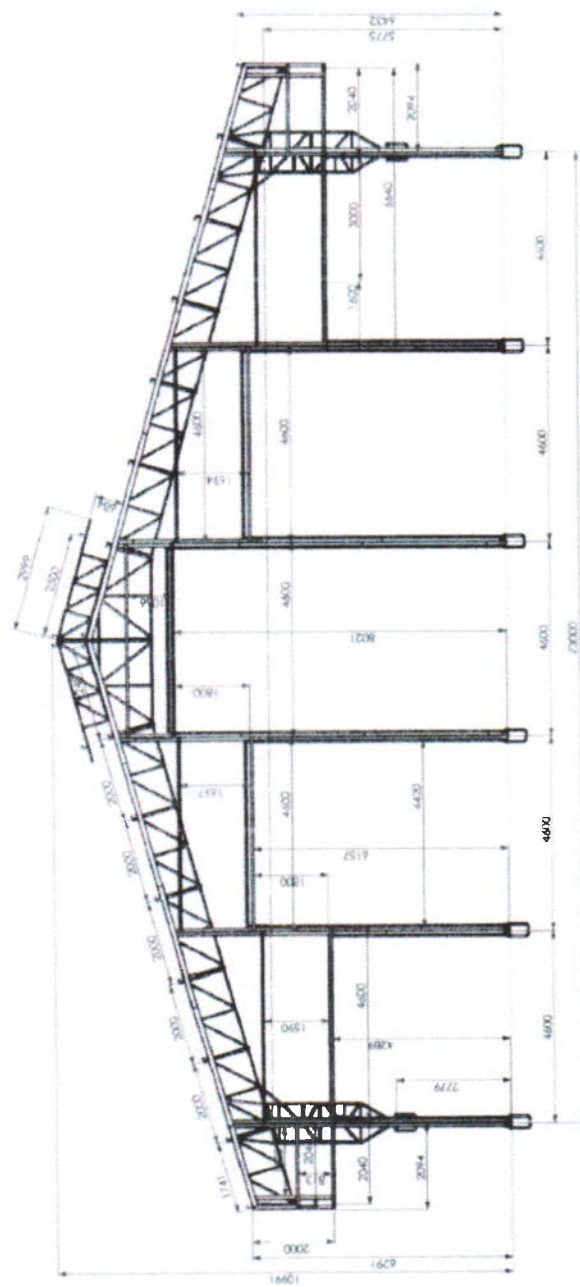
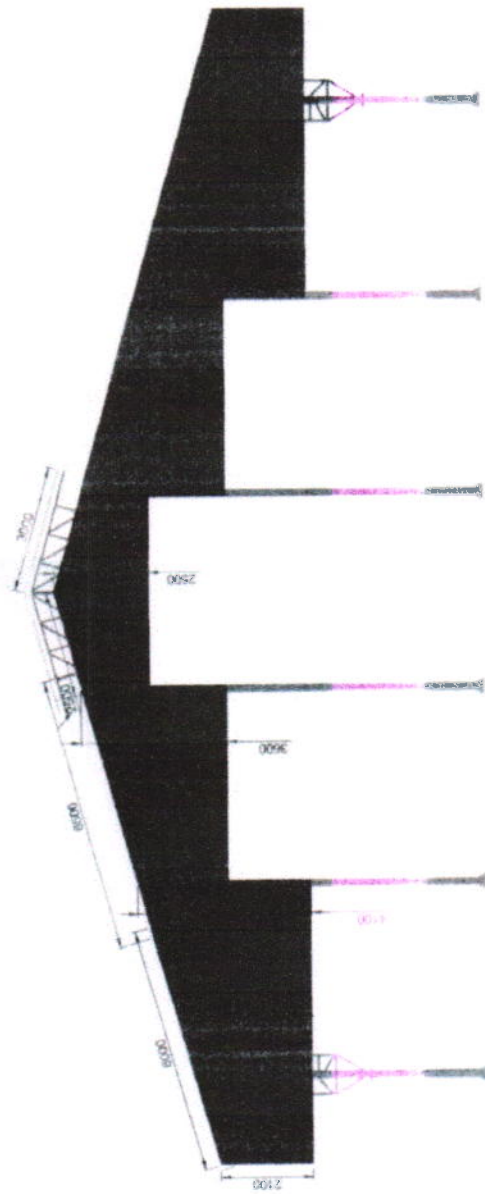
1. Carga permanente da estrutura (peso próprio da estrutura) - q_{p1}
2. Carga permanente da cobertura (peso próprio da cobertura) - q_{p2}
3. Carga permanente da laje (peso próprio da laje) - q_{p3}
4. Carga permanente da parede (peso próprio da parede) - q_{p4}
5. Carga permanente da fundação (peso próprio da fundação) - q_{p5}
6. Carga permanente da terra (peso próprio da terra) - q_{p6}
7. Carga permanente da água (peso próprio da água) - q_{p7}
8. Carga permanente da neve (peso próprio da neve) - q_{p8}
9. Carga permanente do vento (peso próprio do vento) - q_{p9}
10. Carga permanente da chuva (peso próprio da chuva) - q_{p10}

Comissão Permanente de Licitação
330
Fis
CPL
CANCELO
Comissão Permanente de Licitação
CPL

Item	Descrição	Valor
1	Carga permanente da estrutura (peso próprio da estrutura) - q_{p1}	1,5
2	Carga permanente da cobertura (peso próprio da cobertura) - q_{p2}	1,5
3	Carga permanente da laje (peso próprio da laje) - q_{p3}	1,5
4	Carga permanente da parede (peso próprio da parede) - q_{p4}	1,5
5	Carga permanente da fundação (peso próprio da fundação) - q_{p5}	1,5
6	Carga permanente da terra (peso próprio da terra) - q_{p6}	1,5
7	Carga permanente da água (peso próprio da água) - q_{p7}	1,5
8	Carga permanente da neve (peso próprio da neve) - q_{p8}	1,5
9	Carga permanente do vento (peso próprio do vento) - q_{p9}	1,5
10	Carga permanente da chuva (peso próprio da chuva) - q_{p10}	1,5

SMT

25.30



PROJETO PADRÃO - FNDE

MINIMUM

COPYRIGHT

1000

PROPERTY

CHINESE 45.38

0.1M

CAU/ CRE A

of a

of a

CANCELADO

331

Fis.

Q

C.P.L.

Comissão Permanente de Lide

Comissão Municipal de

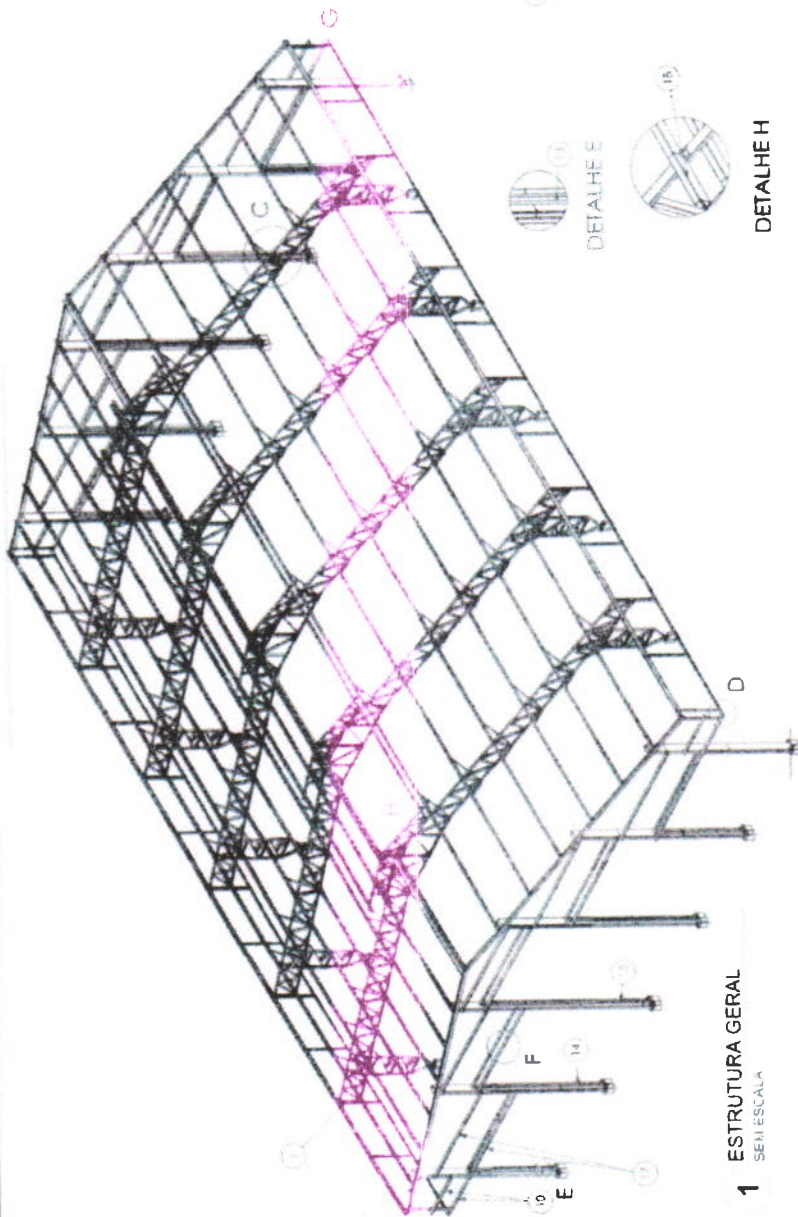
STRENGTH VARIATION

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

[illegible]BLOCO QUADRA COBERTA
FLEXÕES DA ESTRELA

SMT

06/96



1 ESTRUTURA GERAL
SEM ESCALA



DETALHE E



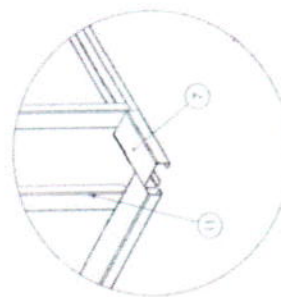
DETALHE F



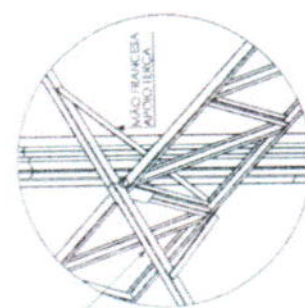
DETALHE H



DETALHE G



DETALHE D



DETALHE C

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD
1	PERFIL 10 x 4	ROZAMENTO DAS EXTREMIDADES	8
2	PERFIL 10 x 4		2
3	Chumbadores Concreto 18 Ø 16mm		2
4	PERFIL 23 x 52 x 3 x 800	CONTRA TAPADA COLUNA TRELAÇAS	12
5	PERFIL 23 x 52 x 3 x 800	Contra Tapa Coluna Treliça	12
6	Chumbadores Concreto 18 Ø 16mm	Forço do grampo com 800 mm	36
7	PERFIL 10 x 46 x 30 x 2,65 x 2040		12
8	PERFIL 10 x 46 x 30 x 2,65 x 2040		8
9	PERFIL 10 x 46 x 30 x 2,65 x 2040		8
10	PERFIL 10 x 46 x 30 x 2,65 x 2040		8
11	PERFIL 10 x 46 x 30 x 2,65 x 2040		8
12	PERFIL 10 x 46 x 30 x 2,65 x 2040		8
13	PERFIL 10 x 46 x 30 x 2,65 x 2040		8
14	PERFIL 10 x 46 x 30 x 2,65 x 2040		8
15	PERFIL 10 x 46 x 30 x 2,65 x 2040		8
16	PERFIL 10 x 46 x 30 x 2,65 x 2040		8
17	PERFIL 10 x 46 x 30 x 2,65 x 2040		8
18	PERFIL 10 x 46 x 30 x 2,65 x 2040		8

A CANTONEIRA DE APOIO DA TERÇA DEVE SER SOLDADA FAZENDO A UNIÃO DA TERÇA NA TRELAÇA. REFORÇO SÓDA EM TODAS AS LIGAÇÕES.

FADE
Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

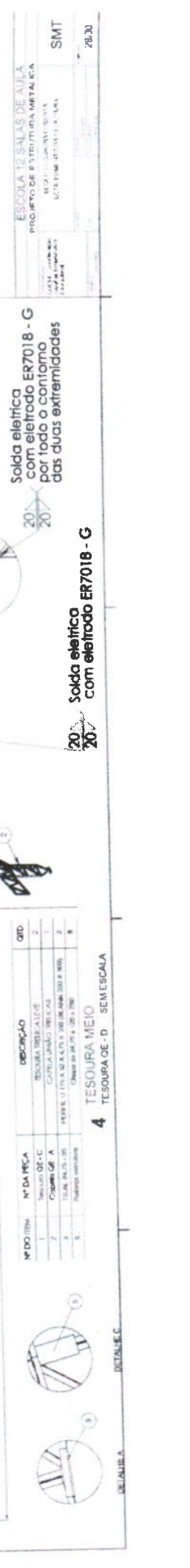
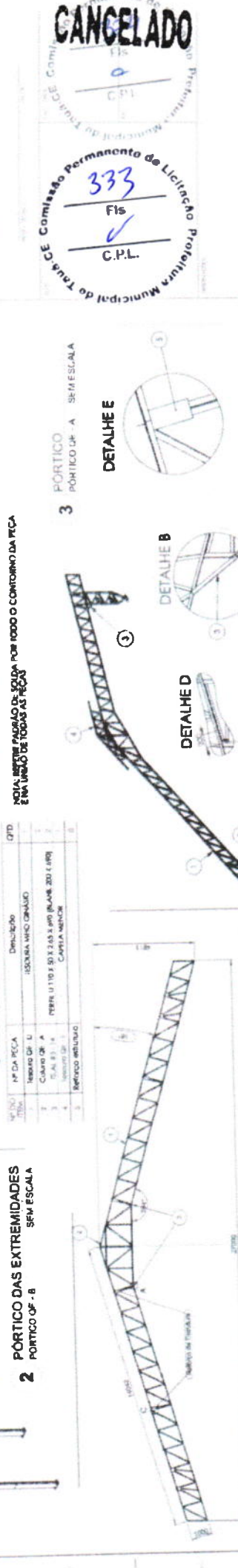
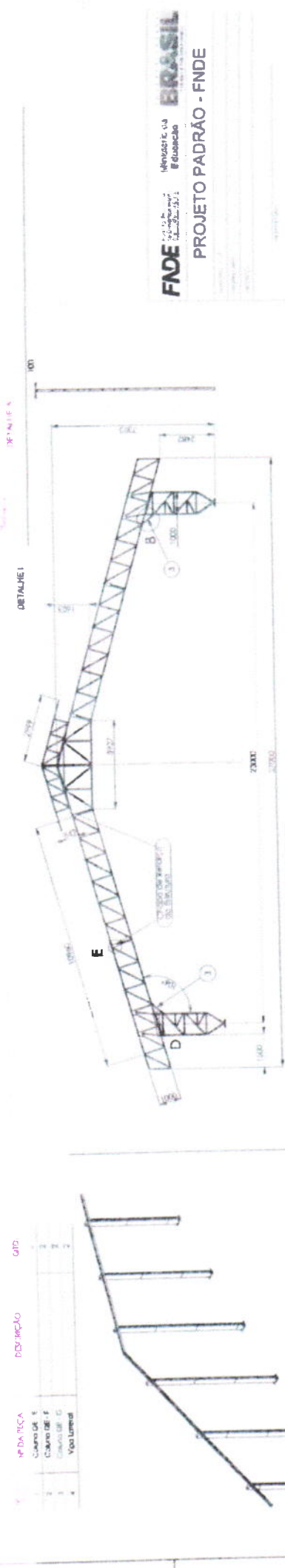
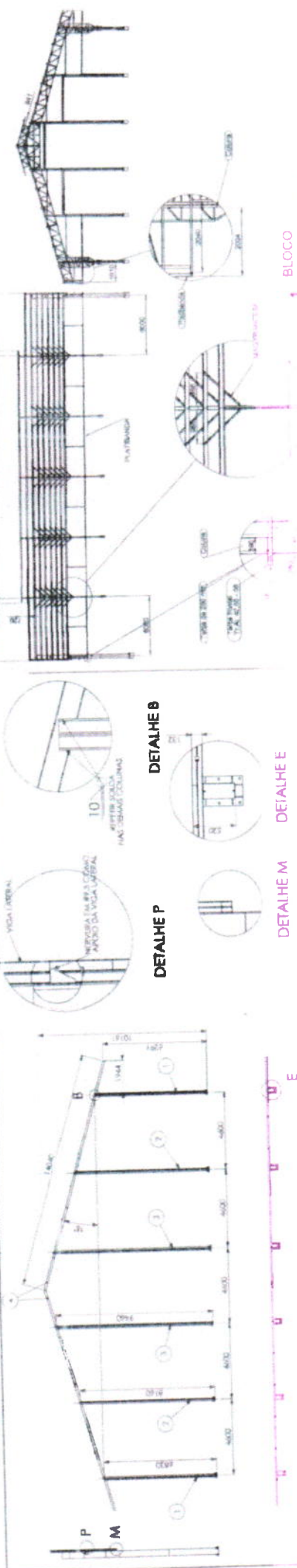
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

SMT

CANCELADO

C.P.L.

332
Fls.
C.P.L.



FNDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

CANCELADO

Comissão Permanente de Licitação

333

Fis

C.P.L.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

SMT

28.20

2 PÓRTICO DAS EXTREMIDADES
SEM ESCALA

3 PÓRTICO DE MEIO
SEM ESCALA

4 TESOURA MEIO
SEM ESCALA

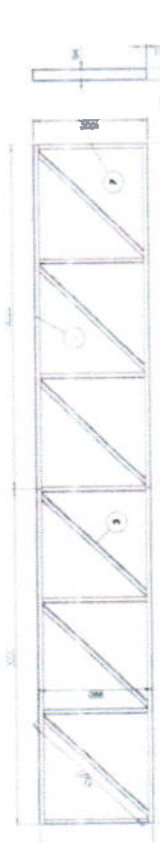
Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD
1	1000 X 700	1000 X 700	1
2	1000 X 700	1000 X 700	1
3	1000 X 700	1000 X 700	1
4	1000 X 700	1000 X 700	1

2 PÓRTICO DAS EXTREMIDADES
SEM ESCALA

3 PÓRTICO DE MEIO
SEM ESCALA

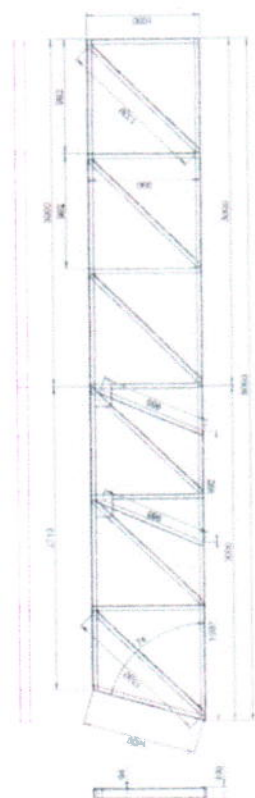
4 TESOURA MEIO
SEM ESCALA

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD
1	1000 X 700	1000 X 700	1
2	1000 X 700	1000 X 700	1
3	1000 X 700	1000 X 700	1
4	1000 X 700	1000 X 700	1



1 TESOURA SUSPENSÃO MEIO SEM ESCALA

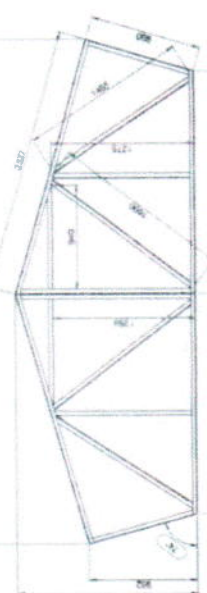
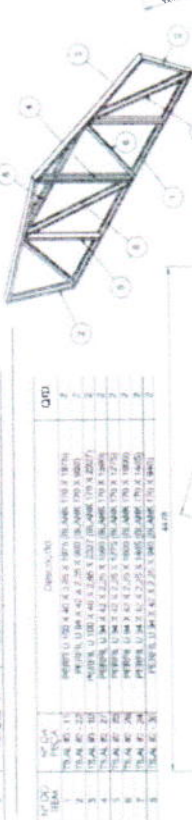
Nº DA PEÇA	QTD.	DESCRIÇÃO
1	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)
2	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)
3	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)



2 TESOURA APOIO NA COLUNA SEM ESCALA

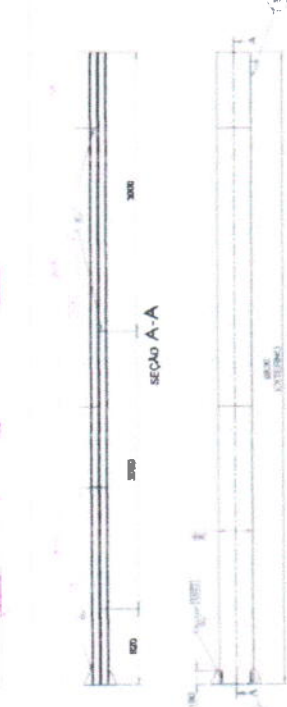
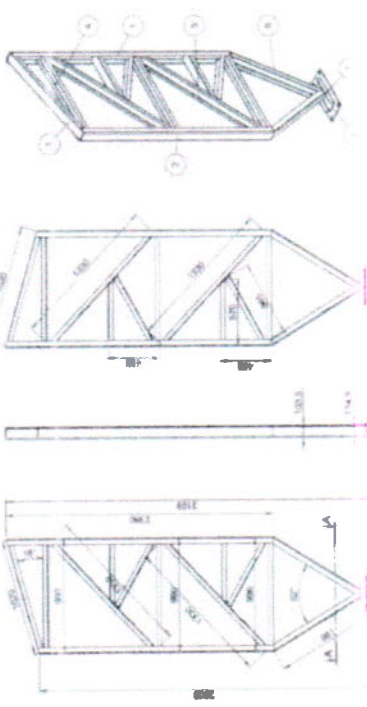
NOTA: PARA MAIS DIMENSÕES E DETALHES, VERIFIQUEMOS COM O PROJETO DE ARQUITETURA E COM O PROJETO DE FUNDAMENTAÇÃO.

Nº DA PEÇA	QTD.	DESCRIÇÃO
1	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)
2	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)
3	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)



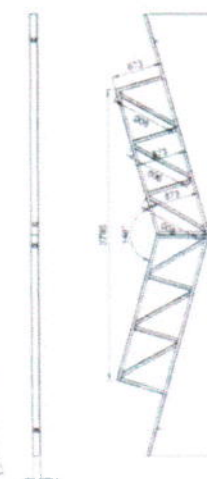
3 CAPELA UNIÃO TRILHAS CAPELA DE - A SEM ESCALA

Nº DA PEÇA	QTD.	DESCRIÇÃO
1	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)
2	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)
3	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)



4 CAPELA UNIÃO TRILHAS CAPELA DE - B SEM ESCALA

Nº DA PEÇA	QTD.	DESCRIÇÃO
1	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)
2	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)
3	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)



5 COLUNA MENOR COLUNA DE - E SEM ESCALA

Nº DA PEÇA	QTD.	DESCRIÇÃO
1	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)
2	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)
3	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)

6 CAPELA MENOR TESOURA DE - F SEM ESCALA

Nº DA PEÇA	QTD.	DESCRIÇÃO
1	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)
2	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)
3	1	PERNO 1/2" X 4" X 1/2" X 1/2" (BRANCO 170 X 170)

NOTA: REALIZAR TUDO CONFORME GARANTIDO.

COLUNA



COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

COLUNA

FNDE Ministério da Educação

PROJETO PADRAO - FNDE

BRASIL

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

CANCELADO

334

FIS

C.P.L.

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

PROJETO PADRAO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

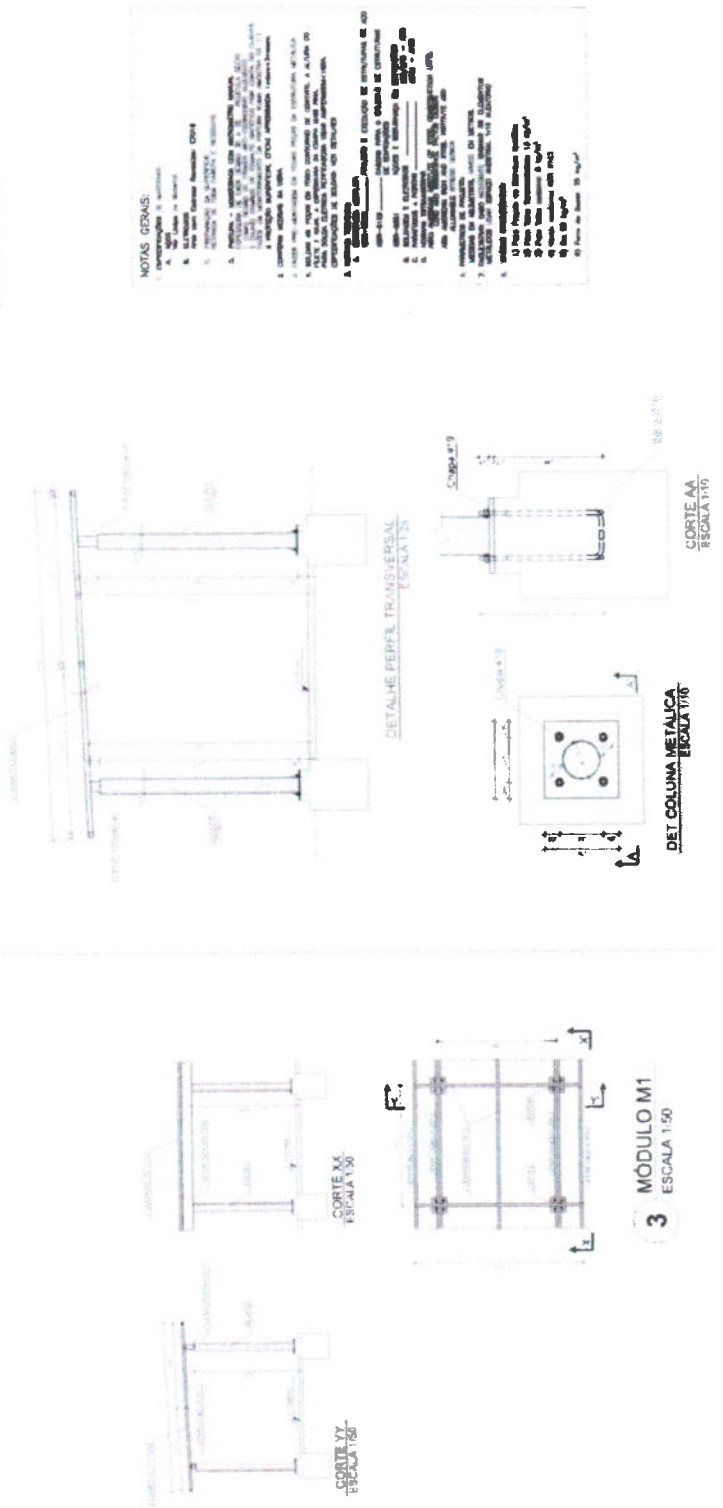
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA



1 MÓDULO M2
ESCALA 1/50

2 MÓDULO M3
ESCALA 1/50

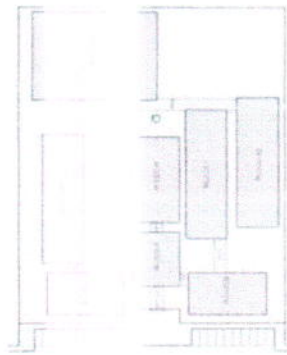


NOTAS GERAIS.

- [illegible]

DETALHE PERFIL TRANSVERSAL

DET COLUNA METALICA
FIGURA 1/10

CORTE AA
ESCALA 1:10

CROQUIS DE REFERÊNCIA

FADE Associação Nacional de História
IBRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

[illegible]

CONTENÍDO

- 1. INTRODUÇÃO
- 2. OBJETIVO
- 3. JUSTIFICATIVA
- 4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA
- 5. METODOLOGIA
- 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO
- 7. CONCLUSÃO
- 8. REFERÊNCIAS
- 9. ANEXOS
- 10. GLOSSÁRIO
- 11. ÍNDICE
- 12. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 13. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 14. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 15. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 16. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 17. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 18. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 19. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 20. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 21. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 22. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 23. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 24. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 25. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 26. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 27. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 28. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 29. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 30. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 31. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 32. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 33. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 34. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 35. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 36. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 37. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 38. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 39. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 40. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 41. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 42. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 43. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 44. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 45. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 46. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 47. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 48. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 49. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 50. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 51. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 52. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 53. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 54. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 55. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 56. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 57. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 58. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 59. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 60. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 61. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 62. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 63. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 64. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 65. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 66. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 67. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 68. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 69. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 70. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 71. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 72. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 73. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 74. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 75. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 76. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 77. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 78. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 79. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 80. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 81. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 82. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 83. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 84. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 85. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 86. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 87. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 88. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 89. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 90. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 91. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 92. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 93. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 94. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 95. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 96. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 97. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 98. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 99. FOLHA DE APROVAÇÃO
- 100. FOLHA DE APROVAÇÃO

REPRESENTAÇÕES



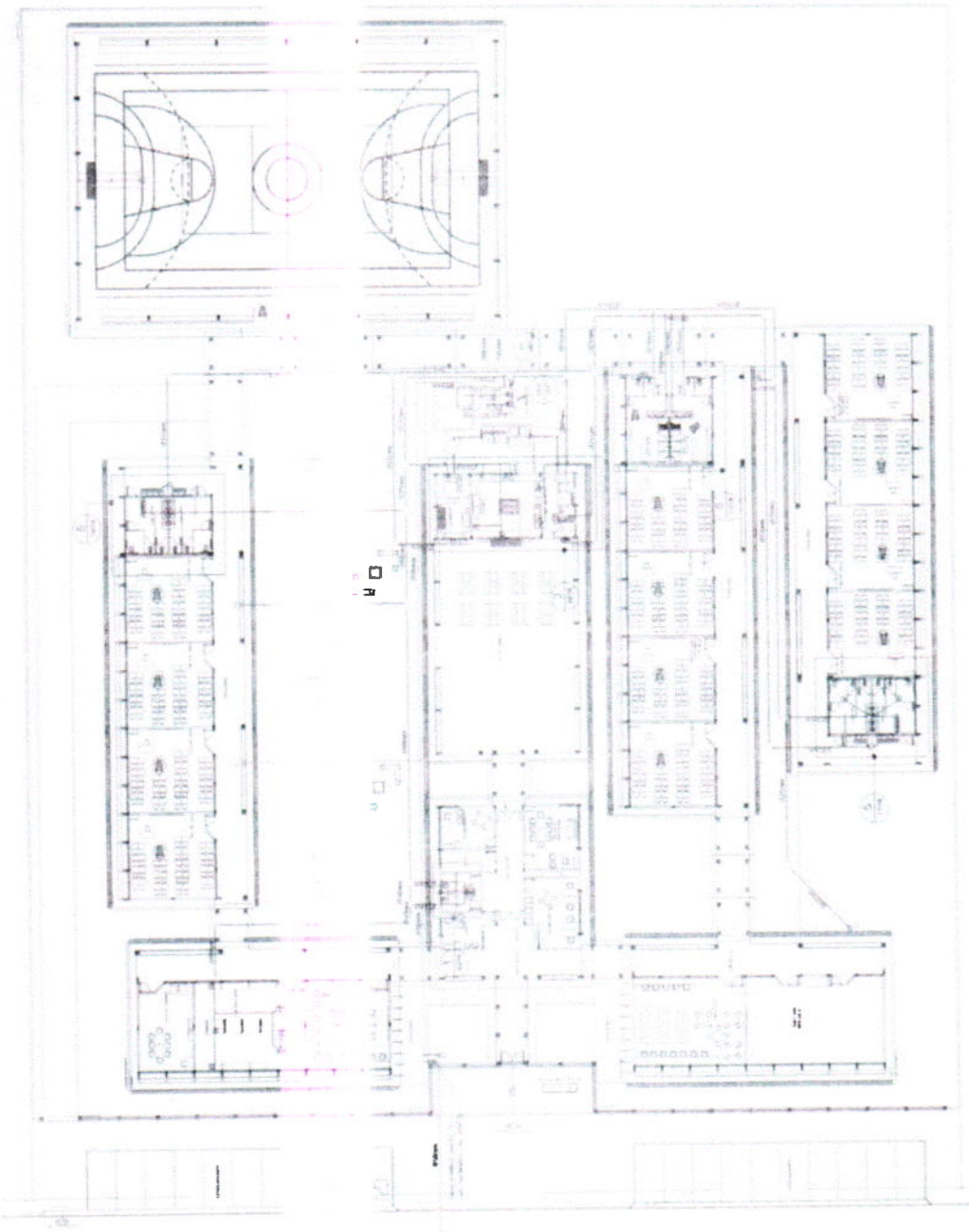
Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

Projeto Padrão - FNDE

336
Fls.
C.P.L.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSANTITÁRIO
MUNICÍPIO DE ARAUJO
REDE DE ABASTECIMENTO



IMPLANTACAO MODELO

1. OBJETIVO

2. JUSTIFICATIVA

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4. METODOLOGIA

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6. CONCLUSÃO

7. REFERÊNCIAS

8. ANEXOS

9. GLOSSÁRIO

10. ÍNDICE

11. FOLHA DE APROVAÇÃO

12. FOLHA DE APROVAÇÃO

13. FOLHA DE APROVAÇÃO

14. FOLHA DE APROVAÇÃO

15. FOLHA DE APROVAÇÃO

16. FOLHA DE APROVAÇÃO

17. FOLHA DE APROVAÇÃO

18. FOLHA DE APROVAÇÃO

19. FOLHA DE APROVAÇÃO

20. FOLHA DE APROVAÇÃO

21. FOLHA DE APROVAÇÃO

22. FOLHA DE APROVAÇÃO

23. FOLHA DE APROVAÇÃO

24. FOLHA DE APROVAÇÃO

25. FOLHA DE APROVAÇÃO

26. FOLHA DE APROVAÇÃO

27. FOLHA DE APROVAÇÃO

28. FOLHA DE APROVAÇÃO

29. FOLHA DE APROVAÇÃO

30. FOLHA DE APROVAÇÃO

31. FOLHA DE APROVAÇÃO

32. FOLHA DE APROVAÇÃO

33. FOLHA DE APROVAÇÃO

34. FOLHA DE APROVAÇÃO

35. FOLHA DE APROVAÇÃO

36. FOLHA DE APROVAÇÃO

37. FOLHA DE APROVAÇÃO

38. FOLHA DE APROVAÇÃO

39. FOLHA DE APROVAÇÃO

40. FOLHA DE APROVAÇÃO

41. FOLHA DE APROVAÇÃO

42. FOLHA DE APROVAÇÃO

43. FOLHA DE APROVAÇÃO

44. FOLHA DE APROVAÇÃO

45. FOLHA DE APROVAÇÃO

46. FOLHA DE APROVAÇÃO

47. FOLHA DE APROVAÇÃO

48. FOLHA DE APROVAÇÃO

49. FOLHA DE APROVAÇÃO

50. FOLHA DE APROVAÇÃO

51. FOLHA DE APROVAÇÃO

52. FOLHA DE APROVAÇÃO

53. FOLHA DE APROVAÇÃO

54. FOLHA DE APROVAÇÃO

55. FOLHA DE APROVAÇÃO

56. FOLHA DE APROVAÇÃO

57. FOLHA DE APROVAÇÃO

58. FOLHA DE APROVAÇÃO

59. FOLHA DE APROVAÇÃO

60. FOLHA DE APROVAÇÃO

61. FOLHA DE APROVAÇÃO

62. FOLHA DE APROVAÇÃO

63. FOLHA DE APROVAÇÃO

64. FOLHA DE APROVAÇÃO

65. FOLHA DE APROVAÇÃO

66. FOLHA DE APROVAÇÃO

67. FOLHA DE APROVAÇÃO

68. FOLHA DE APROVAÇÃO

69. FOLHA DE APROVAÇÃO

70. FOLHA DE APROVAÇÃO

71. FOLHA DE APROVAÇÃO

72. FOLHA DE APROVAÇÃO

73. FOLHA DE APROVAÇÃO

74. FOLHA DE APROVAÇÃO

75. FOLHA DE APROVAÇÃO

76. FOLHA DE APROVAÇÃO

77. FOLHA DE APROVAÇÃO

78. FOLHA DE APROVAÇÃO

79. FOLHA DE APROVAÇÃO

80. FOLHA DE APROVAÇÃO

81. FOLHA DE APROVAÇÃO

82. FOLHA DE APROVAÇÃO

83. FOLHA DE APROVAÇÃO

84. FOLHA DE APROVAÇÃO

85. FOLHA DE APROVAÇÃO

86. FOLHA DE APROVAÇÃO

87. FOLHA DE APROVAÇÃO

88. FOLHA DE APROVAÇÃO

89. FOLHA DE APROVAÇÃO

90. FOLHA DE APROVAÇÃO

91. FOLHA DE APROVAÇÃO

92. FOLHA DE APROVAÇÃO

93. FOLHA DE APROVAÇÃO

94. FOLHA DE APROVAÇÃO

95. FOLHA DE APROVAÇÃO

96. FOLHA DE APROVAÇÃO

97. FOLHA DE APROVAÇÃO

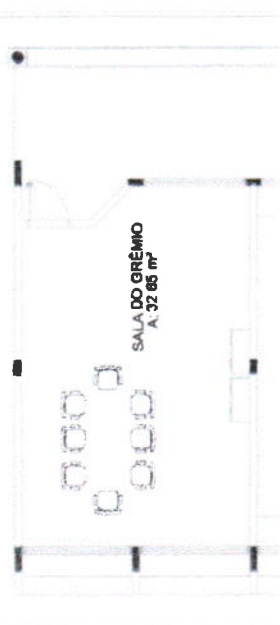
98. FOLHA DE APROVAÇÃO

99. FOLHA DE APROVAÇÃO

100. FOLHA DE APROVAÇÃO

PROJEÇÃO DA COBERTURA

ORÇAMENTO



SALA DO GRÊMIO
A: 32,85 m²

LABORATÓRIO
A: 67,94 m²

CIRCULAÇÃO
A: 61,47 m²

INFORMÁTICA
A: 50,30 m²

1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - AGUA FRIA



2 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - AGUA FRIA

LEGENDA - AGUA FRIA

LEGENDA - AGUA FRIA
1. ALUGUELO DE TERREO
2. ALUGUELO DE 1º ANDAR
3. ALUGUELO DE 2º ANDAR
4. ALUGUELO DE 3º ANDAR
5. ALUGUELO DE 4º ANDAR
6. ALUGUELO DE 5º ANDAR
7. ALUGUELO DE 6º ANDAR
8. ALUGUELO DE 7º ANDAR
9. ALUGUELO DE 8º ANDAR
10. ALUGUELO DE 9º ANDAR
11. ALUGUELO DE 10º ANDAR
12. ALUGUELO DE 11º ANDAR
13. ALUGUELO DE 12º ANDAR

FNDE
Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

CANCELADO

Comissão Permanente de Licitação

332

Fis

CPL

Comissão Permanente de Licitação

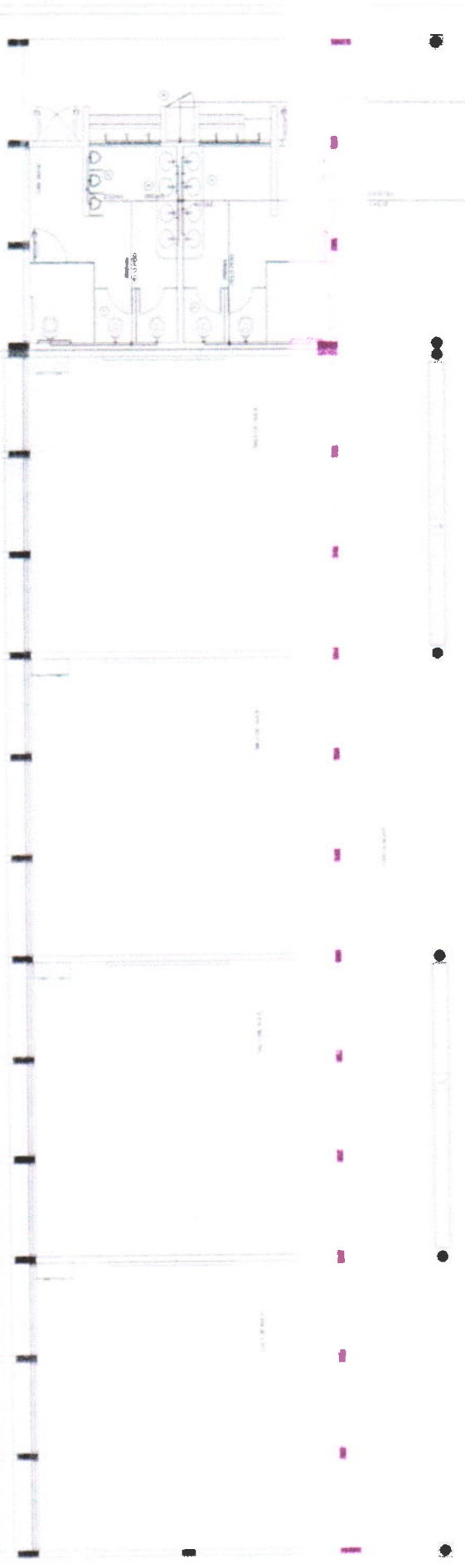
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO FUNDAMENTAL ARIAS
ALCOFAC PRODIGIO
ARTES E AULAS DE LABORATORIOS
INFORMATICA E PROJECCAO COM TELA
HAG
02/14



Comissão Permanente de Licitação
CANCELADO
 338
 C.P.L.

Comissão Permanente de Licitação
 338
 Fis
 C.P.L.

© 2007 The Authors
Journal compilation © 2007 Blackwell Publishing Ltd



LEGENDA - ÁGUA FRIA

© 2000 Blackwell Science Ltd

Source: *Source: C*

COMPTON 

CONSULTING

2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA

12

FNDE
Fundação Nacional
de Desenvolvimento
da Educação
Ministério
da Educação
BRASIL

Ministerio
de Educación

PROJETO PADRÃO - FNDE

Industry Perspectives

THE 10 BEST

339
Fls.
C.P.L.

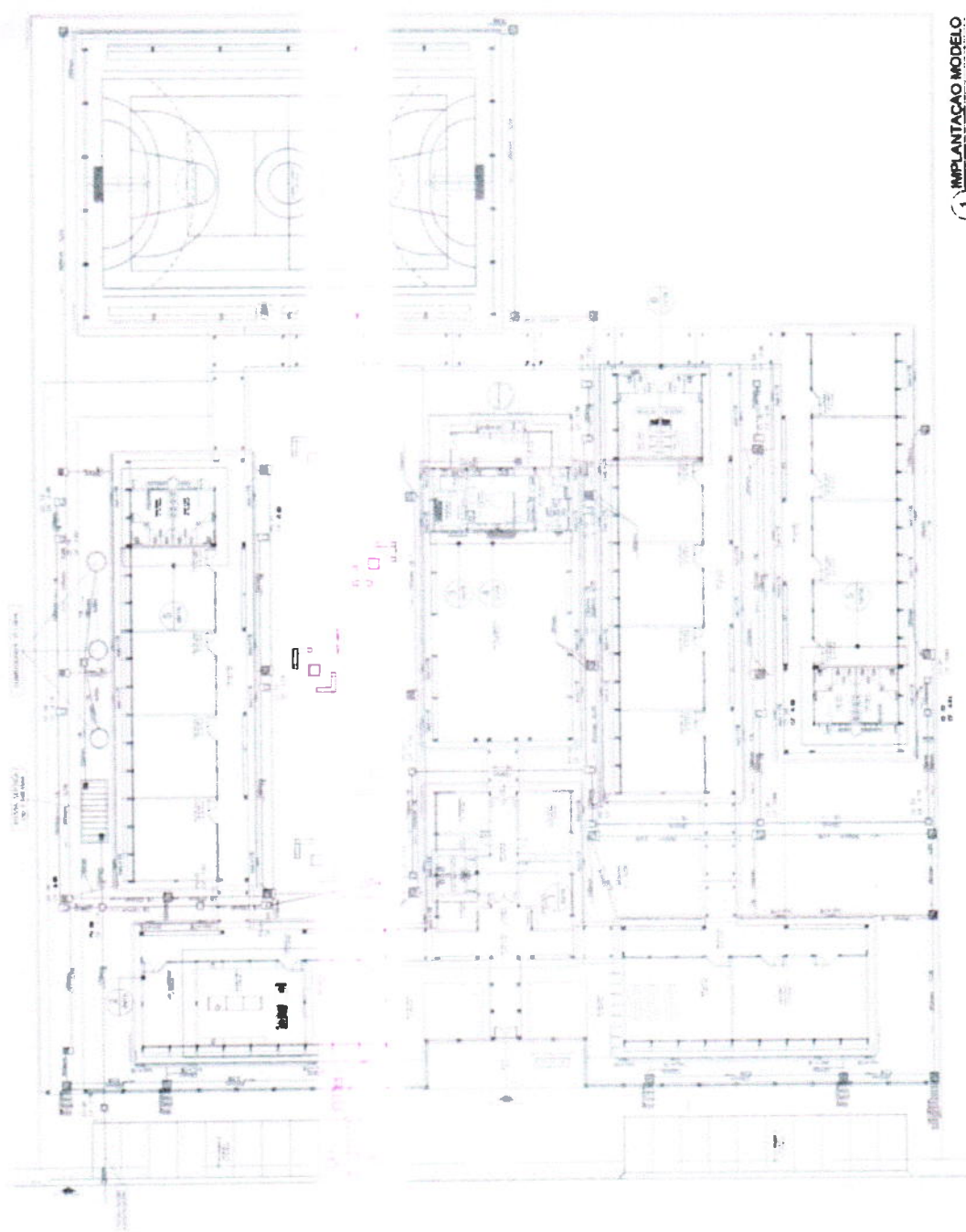
CANCELADO

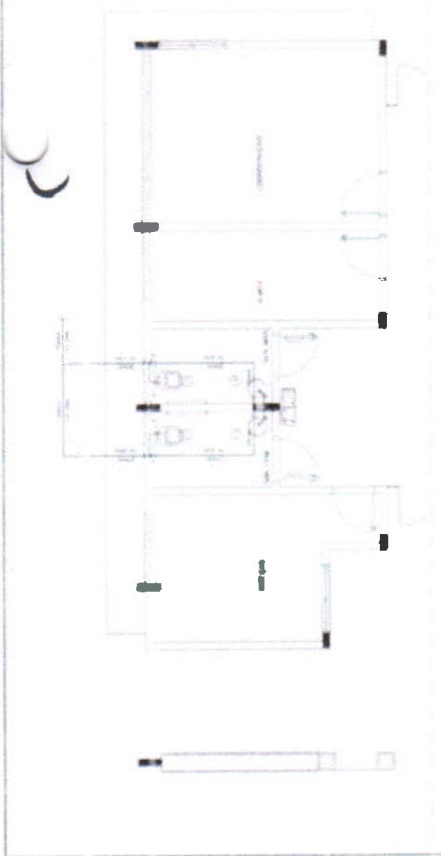
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIGIENIZANTE

CLORO E PNEUMÔNICO
SANTÁRIOS FEMININO E MASCULINO

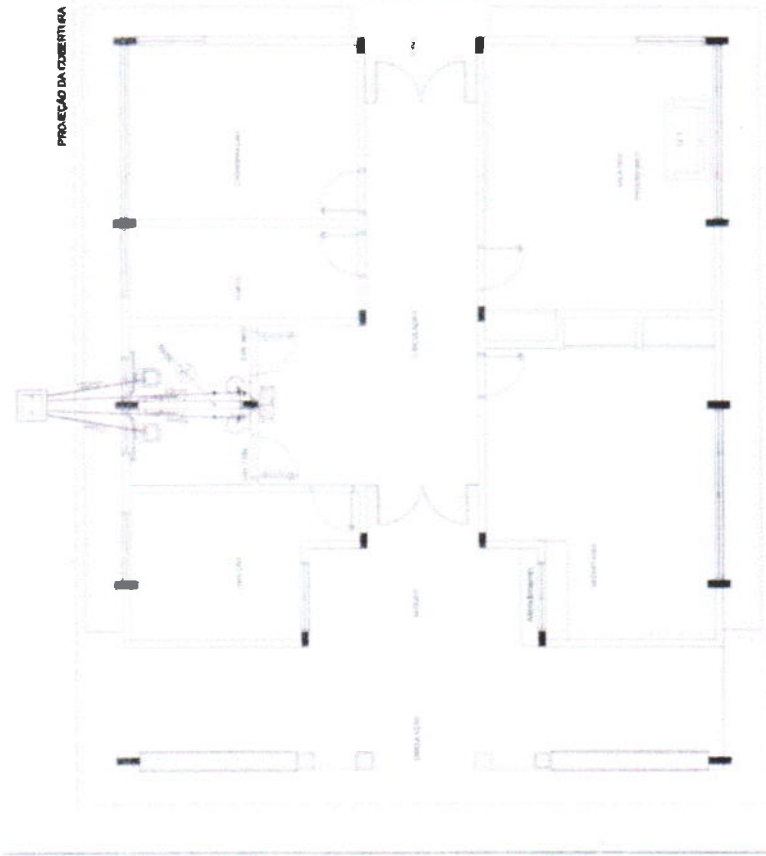
HAG

04/14





2 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ESGOTO SANITÁRIO



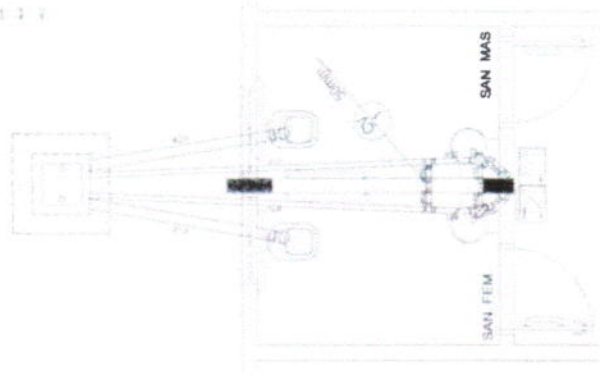
2 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ESGOTO SANITÁRIO



ISOMÉTRICO

LEGENDA - ÁGUA FRIA

- 1. TUBO DE 1/2" Ø
- 2. TUBO DE 3/4" Ø
- 3. TUBO DE 1" Ø
- 4. TUBO DE 1 1/2" Ø
- 5. TUBO DE 2" Ø
- 6. TUBO DE 2 1/2" Ø
- 7. TUBO DE 3" Ø
- 8. TUBO DE 4" Ø
- 9. TUBO DE 6" Ø
- 10. TUBO DE 8" Ø
- 11. TUBO DE 10" Ø
- 12. TUBO DE 12" Ø
- 13. TUBO DE 14" Ø
- 14. TUBO DE 16" Ø
- 15. TUBO DE 18" Ø
- 16. TUBO DE 20" Ø
- 17. TUBO DE 22" Ø
- 18. TUBO DE 24" Ø
- 19. TUBO DE 26" Ø
- 20. TUBO DE 28" Ø
- 21. TUBO DE 30" Ø
- 22. TUBO DE 32" Ø
- 23. TUBO DE 34" Ø
- 24. TUBO DE 36" Ø
- 25. TUBO DE 38" Ø
- 26. TUBO DE 40" Ø
- 27. TUBO DE 42" Ø
- 28. TUBO DE 44" Ø
- 29. TUBO DE 46" Ø
- 30. TUBO DE 48" Ø
- 31. TUBO DE 50" Ø
- 32. TUBO DE 52" Ø
- 33. TUBO DE 54" Ø
- 34. TUBO DE 56" Ø
- 35. TUBO DE 58" Ø
- 36. TUBO DE 60" Ø
- 37. TUBO DE 62" Ø
- 38. TUBO DE 64" Ø
- 39. TUBO DE 66" Ø
- 40. TUBO DE 68" Ø
- 41. TUBO DE 70" Ø
- 42. TUBO DE 72" Ø
- 43. TUBO DE 74" Ø
- 44. TUBO DE 76" Ø
- 45. TUBO DE 78" Ø
- 46. TUBO DE 80" Ø
- 47. TUBO DE 82" Ø
- 48. TUBO DE 84" Ø
- 49. TUBO DE 86" Ø
- 50. TUBO DE 88" Ø
- 51. TUBO DE 90" Ø
- 52. TUBO DE 92" Ø
- 53. TUBO DE 94" Ø
- 54. TUBO DE 96" Ø
- 55. TUBO DE 98" Ø
- 56. TUBO DE 100" Ø



3 DETALHE



ISOMÉTRICO

CONTINUIDADES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- 1. TUBO DE 1/2" Ø
- 2. TUBO DE 3/4" Ø
- 3. TUBO DE 1" Ø
- 4. TUBO DE 1 1/2" Ø
- 5. TUBO DE 2" Ø
- 6. TUBO DE 2 1/2" Ø
- 7. TUBO DE 3" Ø
- 8. TUBO DE 4" Ø
- 9. TUBO DE 6" Ø
- 10. TUBO DE 8" Ø
- 11. TUBO DE 10" Ø
- 12. TUBO DE 12" Ø
- 13. TUBO DE 14" Ø
- 14. TUBO DE 16" Ø
- 15. TUBO DE 18" Ø
- 16. TUBO DE 20" Ø
- 17. TUBO DE 22" Ø
- 18. TUBO DE 24" Ø
- 19. TUBO DE 26" Ø
- 20. TUBO DE 28" Ø
- 21. TUBO DE 30" Ø
- 22. TUBO DE 32" Ø
- 23. TUBO DE 34" Ø
- 24. TUBO DE 36" Ø
- 25. TUBO DE 38" Ø
- 26. TUBO DE 40" Ø
- 27. TUBO DE 42" Ø
- 28. TUBO DE 44" Ø
- 29. TUBO DE 46" Ø
- 30. TUBO DE 48" Ø
- 31. TUBO DE 50" Ø
- 32. TUBO DE 52" Ø
- 33. TUBO DE 54" Ø
- 34. TUBO DE 56" Ø
- 35. TUBO DE 58" Ø
- 36. TUBO DE 60" Ø
- 37. TUBO DE 62" Ø
- 38. TUBO DE 64" Ø
- 39. TUBO DE 66" Ø
- 40. TUBO DE 68" Ø
- 41. TUBO DE 70" Ø
- 42. TUBO DE 72" Ø
- 43. TUBO DE 74" Ø
- 44. TUBO DE 76" Ø
- 45. TUBO DE 78" Ø
- 46. TUBO DE 80" Ø
- 47. TUBO DE 82" Ø
- 48. TUBO DE 84" Ø
- 49. TUBO DE 86" Ø
- 50. TUBO DE 88" Ø
- 51. TUBO DE 90" Ø
- 52. TUBO DE 92" Ø
- 53. TUBO DE 94" Ø
- 54. TUBO DE 96" Ø
- 55. TUBO DE 98" Ø
- 56. TUBO DE 100" Ø

- 1. TUBO DE 1/2" Ø
- 2. TUBO DE 3/4" Ø
- 3. TUBO DE 1" Ø
- 4. TUBO DE 1 1/2" Ø
- 5. TUBO DE 2" Ø
- 6. TUBO DE 2 1/2" Ø
- 7. TUBO DE 3" Ø
- 8. TUBO DE 4" Ø
- 9. TUBO DE 6" Ø
- 10. TUBO DE 8" Ø
- 11. TUBO DE 10" Ø
- 12. TUBO DE 12" Ø
- 13. TUBO DE 14" Ø
- 14. TUBO DE 16" Ø
- 15. TUBO DE 18" Ø
- 16. TUBO DE 20" Ø
- 17. TUBO DE 22" Ø
- 18. TUBO DE 24" Ø
- 19. TUBO DE 26" Ø
- 20. TUBO DE 28" Ø
- 21. TUBO DE 30" Ø
- 22. TUBO DE 32" Ø
- 23. TUBO DE 34" Ø
- 24. TUBO DE 36" Ø
- 25. TUBO DE 38" Ø
- 26. TUBO DE 40" Ø
- 27. TUBO DE 42" Ø
- 28. TUBO DE 44" Ø
- 29. TUBO DE 46" Ø
- 30. TUBO DE 48" Ø
- 31. TUBO DE 50" Ø
- 32. TUBO DE 52" Ø
- 33. TUBO DE 54" Ø
- 34. TUBO DE 56" Ø
- 35. TUBO DE 58" Ø
- 36. TUBO DE 60" Ø
- 37. TUBO DE 62" Ø
- 38. TUBO DE 64" Ø
- 39. TUBO DE 66" Ø
- 40. TUBO DE 68" Ø
- 41. TUBO DE 70" Ø
- 42. TUBO DE 72" Ø
- 43. TUBO DE 74" Ø
- 44. TUBO DE 76" Ø
- 45. TUBO DE 78" Ø
- 46. TUBO DE 80" Ø
- 47. TUBO DE 82" Ø
- 48. TUBO DE 84" Ø
- 49. TUBO DE 86" Ø
- 50. TUBO DE 88" Ø
- 51. TUBO DE 90" Ø
- 52. TUBO DE 92" Ø
- 53. TUBO DE 94" Ø
- 54. TUBO DE 96" Ø
- 55. TUBO DE 98" Ø
- 56. TUBO DE 100" Ø

FADE Fundação Nacional de Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

Form for project details, including fields for name, address, and contact information.

Comissão Permanente de Licitação Municipal do TUA-CE

3h1

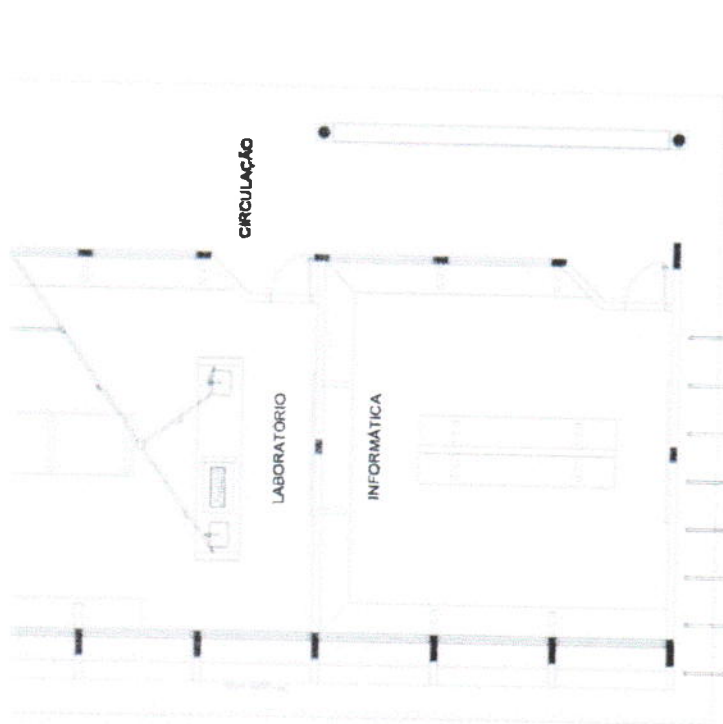
Fis

CPL

CANCELADO

Comissão Permanente de Licitação Municipal do TUA-CE

Form for project details, including fields for name, address, and contact information.



1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - ESGOTO SANITÁRIO

CONVENÇÕES - SÍMBOLO: SANITÁRIO/PLUVIAL.

[illegible]

STATE OF OHIO (COUNTY OF _____)

13. *Impact of the 2008 financial crisis on the global economy*

Unidad 1: El mundo de hoy

[illegible]

World of Green: International Green

RESEARCH OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY

Journal of Management Inquiry 22(1) 3-16
© The Author(s) 2013
Reprints and permissions: sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1056492613505555
<http://jmi.sagepub.com>

[illegible]

FNDE
Fundação Nacional
de Desenvolvimento
da Educação
Ministério
da Educação
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

342
Fls
C.P.L.

CANCELADO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
EQUIPAMENTO HIDROSSANITÁRIO

EDUARD C. PEDAGOGICO
LABORATORIOS
FISICO TO SUMMITARIO

HEG

07/14

[illegible]

2 DETALHE - CAIXA DE GORDURA

CONVENÇÃO - ESCOTO SANTARÉM/PA

1. OBJETIVO: Construção de uma sala de aula para o ensino fundamental.

2. LOCAL: Santarém/PA.

3. VALOR: R\$ 1.000,00 (um mil reais).

4. DATA: 10/05/2018.

5. ASSINATURA: [Assinatura]

6. RUBRICA: [Rubrica]

7. DATA: 10/05/2018.

8. VALOR: R\$ 1.000,00 (um mil reais).

9. LOCAL: Santarém/PA.

10. DATA: 10/05/2018.

11. ASSINATURA: [Assinatura]

12. RUBRICA: [Rubrica]

13. DATA: 10/05/2018.

14. VALOR: R\$ 1.000,00 (um mil reais).

15. LOCAL: Santarém/PA.

16. DATA: 10/05/2018.

17. ASSINATURA: [Assinatura]

18. RUBRICA: [Rubrica]

19. DATA: 10/05/2018.

20. VALOR: R\$ 1.000,00 (um mil reais).

21. LOCAL: Santarém/PA.

22. DATA: 10/05/2018.

23. ASSINATURA: [Assinatura]

24. RUBRICA: [Rubrica]

25. DATA: 10/05/2018.

26. VALOR: R\$ 1.000,00 (um mil reais).

27. LOCAL: Santarém/PA.

28. DATA: 10/05/2018.

29. ASSINATURA: [Assinatura]

30. RUBRICA: [Rubrica]

31. DATA: 10/05/2018.

32. VALOR: R\$ 1.000,00 (um mil reais).

33. LOCAL: Santarém/PA.

34. DATA: 10/05/2018.

35. ASSINATURA: [Assinatura]

36. RUBRICA: [Rubrica]

37. DATA: 10/05/2018.

38. VALOR: R\$ 1.000,00 (um mil reais).

39. LOCAL: Santarém/PA.

40. DATA: 10/05/2018.

41. ASSINATURA: [Assinatura]

42. RUBRICA: [Rubrica]

43. DATA: 10/05/2018.

44. VALOR: R\$ 1.000,00 (um mil reais).

45. LOCAL: Santarém/PA.

46. DATA: 10/05/2018.

47. ASSINATURA: [Assinatura]

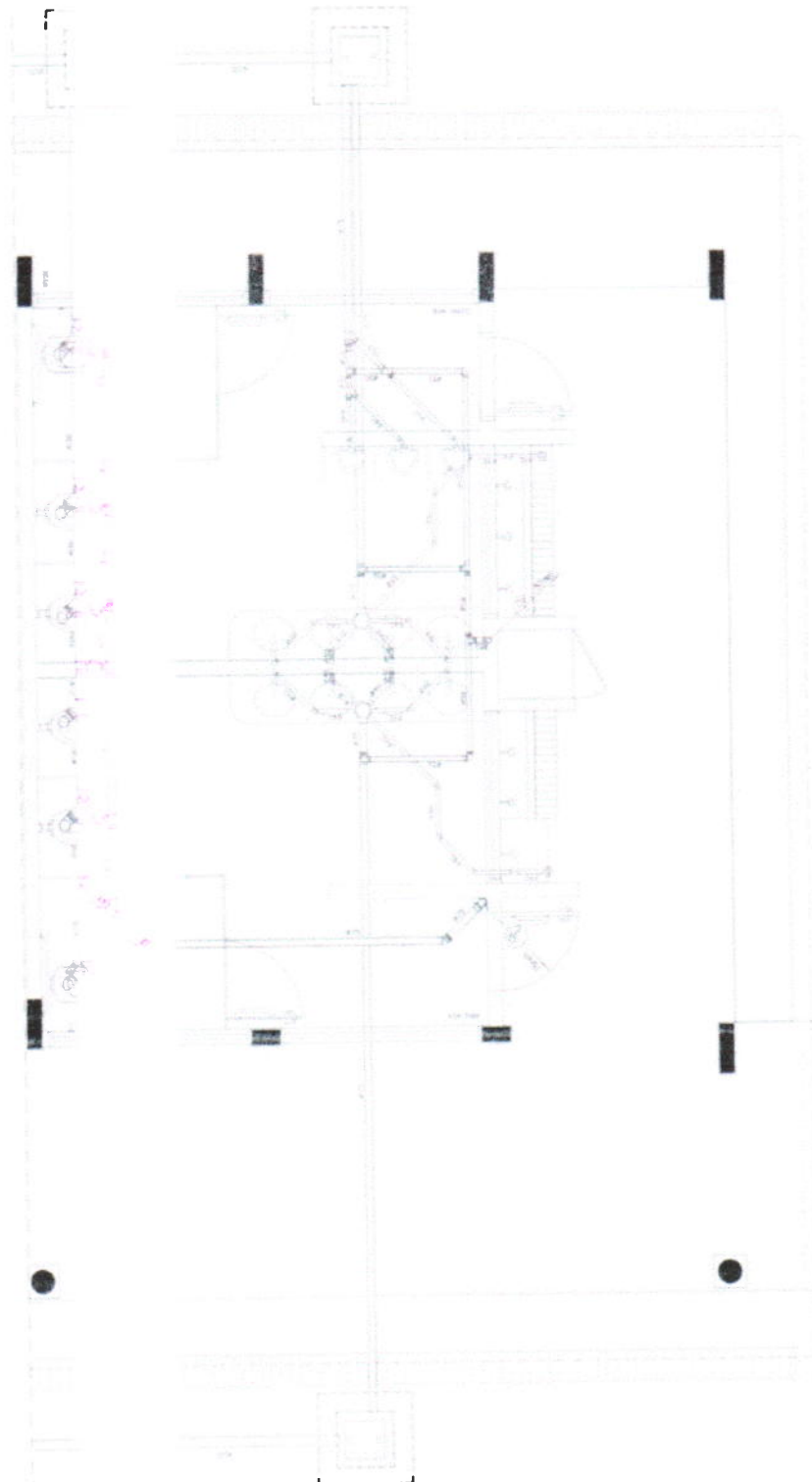
48. RUBRICA: [Rubrica]

49. DATA: 10/05/2018.

50. VALOR: R\$ 1.000,00 (um mil reais).

PLANTA BAIXA - BLOCO E - ESCOTO SANTARÉM

1/1



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

CPL Comissão Permanente de Licitação

344

Fis

CPL

CANCELADO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO FUNDAMENTÁRIO

BLOCO E - PROJETO

ESCALAS: PLANTA E SECCÃO

ESCALA: 1/50

HEG

08/14

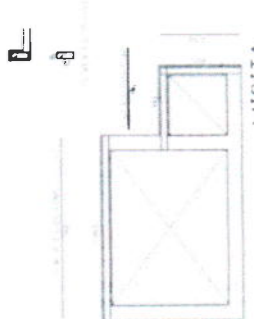
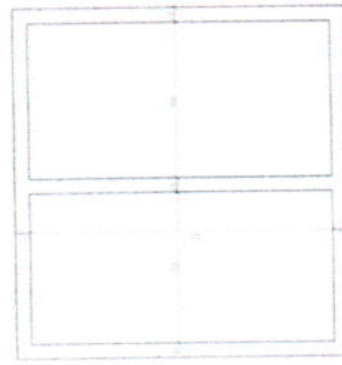
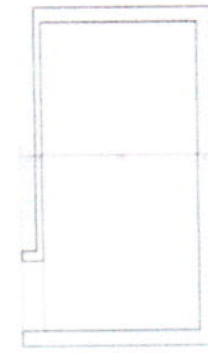
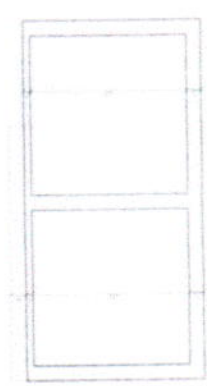
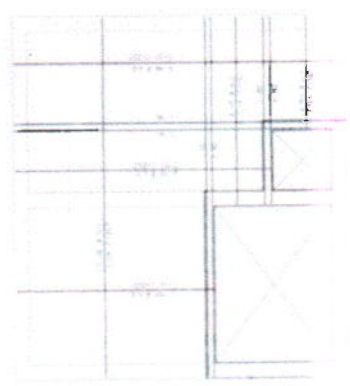


FNDE
BRASIL
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

HD
1004

Comissão Permanente da Educação
Municipal de Taubaté
345
Fis
C.P.L.

Comissão Permanente da Educação
Municipal de Taubaté
CANCELADO
C.P.L.



RESERVATORIO INFERIOR
VOLUME TOTAL = 15.000L

VISITA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PRO Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

BRASIL

Ministerio
da Educação

and new/young) 1.0

ing or getting to school) 1.0

[illegible]

CANCELADO

0

CPL.

3

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal do Traçoe

346

Fis.

/

CPL.

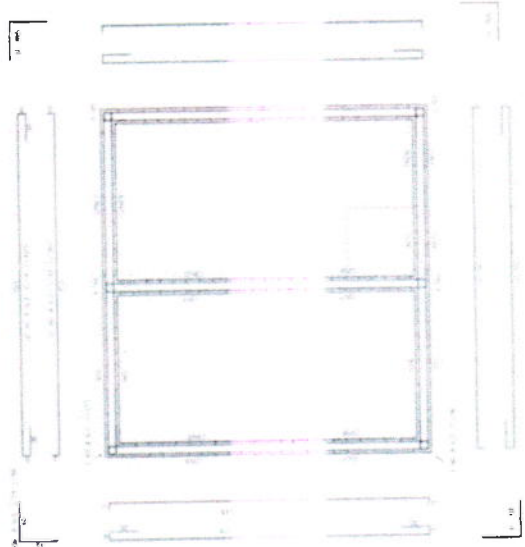
Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal do Traçoe

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

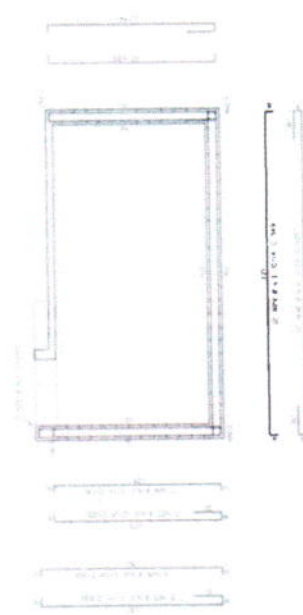
HYATICO ENTERRADO DE 16 ODI
FLORES, CORTES, FUNDAÇÃO,
ABRIL DA TAMP E VISTA

HID

11/14



PAREDES



CORTE C-C



CORTE A-A



CORTE B-B

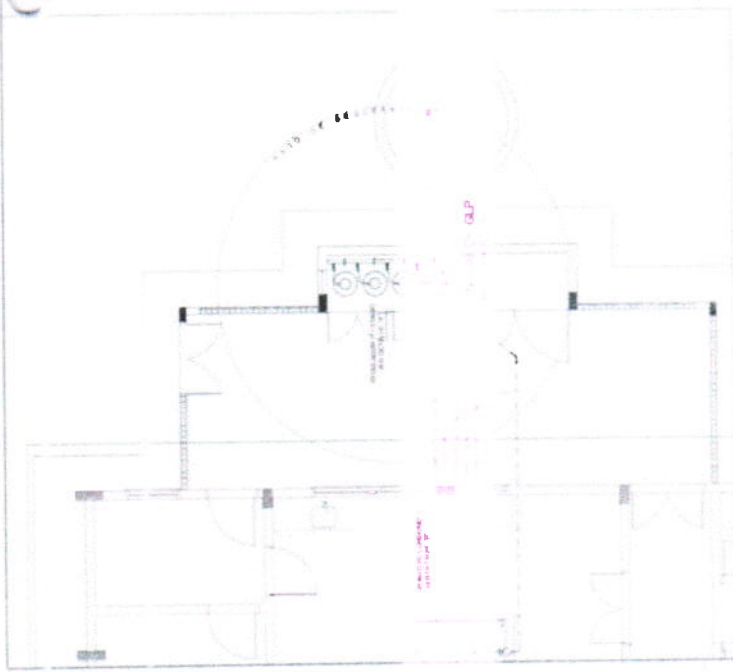
FNDE
Fundação Nacional
da Educação

Ministério
da Educação

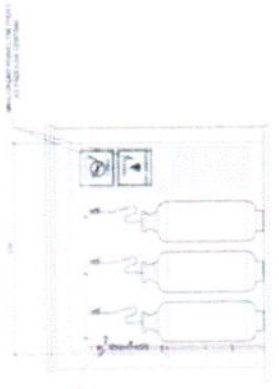
PROJETO PADRÃO - FNDE

CANCELADO
CPL
347
Fis
CPL

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSANITÁRIO
REQUISIÇÃO DE MATERIAIS
ANEXO DAS MATERIAIS
HID
12/14



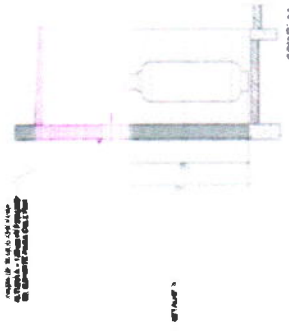
1 CENTRAL DE GLP - PLANTA BAIXA SEM ESCALA



VISTA FRONTAL



VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL

2 CENTRAL DE GLP - DETALHES ESCALA 1:50



DETALHE A SEM ESCALA



4 DETALHE B SEM ESCALA

1. O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP DEVE SER ELABORADO POR PROFISSIONAL QUALIFICADO PARA TAL FIM, DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA, E DEVE SER APROVADO POR ÓRGÃO COMPETENTE PARA TAL FIM.

2. O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA, E DEVE SER APROVADO POR ÓRGÃO COMPETENTE PARA TAL FIM.

3. O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA, E DEVE SER APROVADO POR ÓRGÃO COMPETENTE PARA TAL FIM.

4. O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA, E DEVE SER APROVADO POR ÓRGÃO COMPETENTE PARA TAL FIM.

5. O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA, E DEVE SER APROVADO POR ÓRGÃO COMPETENTE PARA TAL FIM.

6. O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA, E DEVE SER APROVADO POR ÓRGÃO COMPETENTE PARA TAL FIM.

7. O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA, E DEVE SER APROVADO POR ÓRGÃO COMPETENTE PARA TAL FIM.

8. O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA, E DEVE SER APROVADO POR ÓRGÃO COMPETENTE PARA TAL FIM.

9. O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA, E DEVE SER APROVADO POR ÓRGÃO COMPETENTE PARA TAL FIM.

10. O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA, E DEVE SER APROVADO POR ÓRGÃO COMPETENTE PARA TAL FIM.

PRELIMINARES DE TRABALHO

1. O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP DEVE SER ELABORADO POR PROFISSIONAL QUALIFICADO PARA TAL FIM, DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA, E DEVE SER APROVADO POR ÓRGÃO COMPETENTE PARA TAL FIM.

Ícone	Descrição	Observações
	Proibido fumar	Proibido fumar em todas as áreas da instalação.
	Perigo de explosão	Proibido fumar em todas as áreas da instalação.



FADE - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

PROJETO PADRÃO - FNDE

CANCELADO

348

Fis

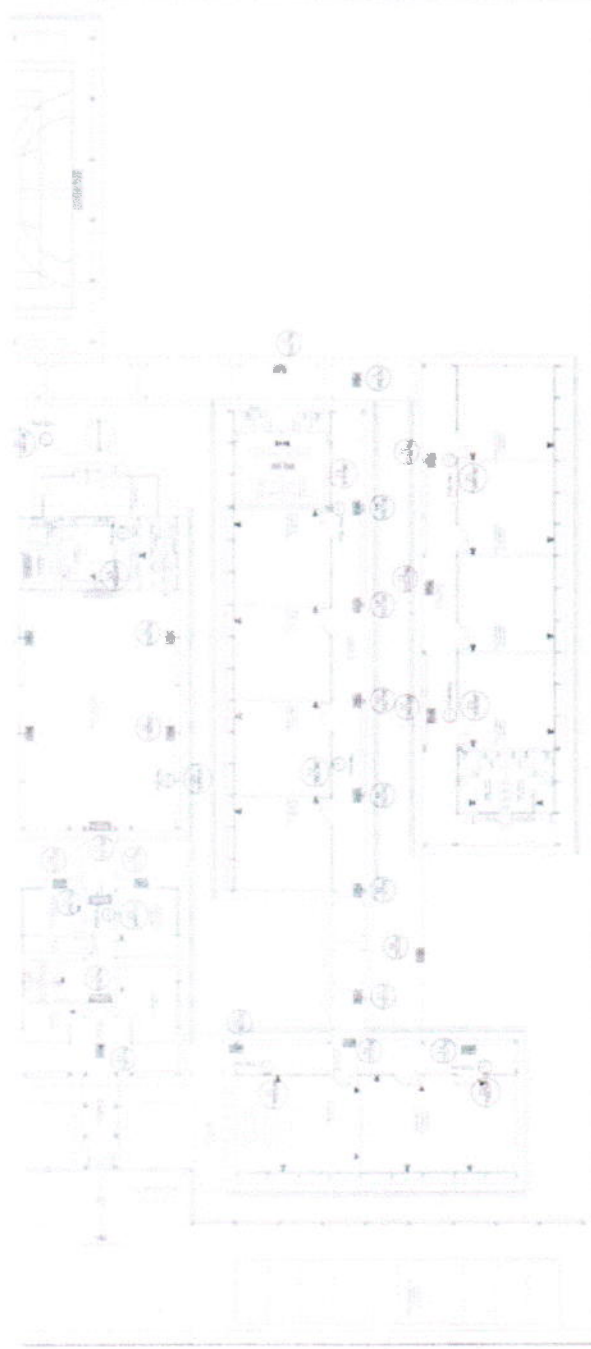
CPL

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

UNIDADE ADMINISTRATIVA

HGC

13/14



12		SAÍDA	SAÍDA
13		SAÍDA	SAÍDA

17

23		SAÍDA	SAÍDA
----	--	-------	-------

1 IMPLANTAÇÃO MODELO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

LEGENDA

1. Sinalização de emergência (setas verdes)

2. Sinalização de proibição de fumar (cigarro com X vermelho)

3. Sinalização de proibição de fogo (faca com X vermelho)

4. Sinalização de proibição de acesso (porta fechada com X vermelho)

5. Sinalização de proibição de estacionamento (carro com X vermelho)

6. Sinalização de proibição de acesso (porta fechada com X vermelho)

7. Sinalização de proibição de acesso (porta fechada com X vermelho)

8. Sinalização de proibição de acesso (porta fechada com X vermelho)

9. Sinalização de proibição de acesso (porta fechada com X vermelho)

10. Sinalização de proibição de acesso (porta fechada com X vermelho)

NOTAS

1. Sinalização de emergência (setas verdes)

2. Sinalização de proibição de fumar (cigarro com X vermelho)

3. Sinalização de proibição de fogo (faca com X vermelho)

4. Sinalização de proibição de acesso (porta fechada com X vermelho)

5. Sinalização de proibição de estacionamento (carro com X vermelho)

6. Sinalização de proibição de acesso (porta fechada com X vermelho)

7. Sinalização de proibição de acesso (porta fechada com X vermelho)

8. Sinalização de proibição de acesso (porta fechada com X vermelho)

9. Sinalização de proibição de acesso (porta fechada com X vermelho)

10. Sinalização de proibição de acesso (porta fechada com X vermelho)



CROQUI DE REFERÊNCIA

BRASIL

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

Comissão Permanente de Licitação

CANCELADO

349

Fis

C.P.L.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

PLANTA IMBA

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

HIN

14/14

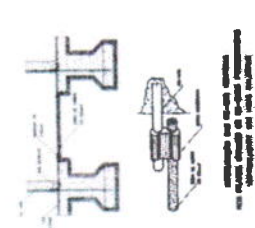
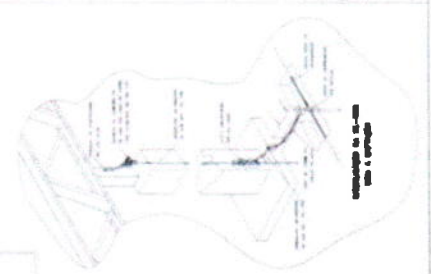
[illegible]

$\Delta \rightarrow \bullet \rightarrow \bullet \rightarrow \bullet \rightarrow \bullet$

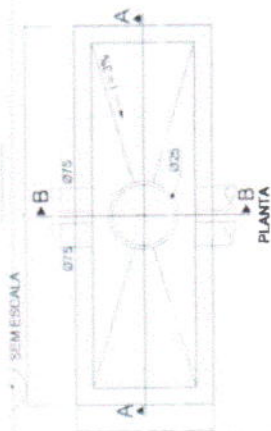
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

CLASIF. Continuación de Cuenta de 1987 con el rubro 4 5-2-2000000	02/02	ARQ
---	-------	-----



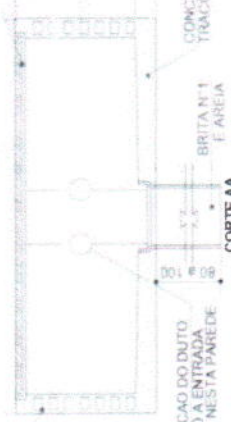
SEM ESCALA



PLANTA

BASE PARA
TAMPA BRIT-F

TAMPA
BRIT-F



CORTE AA

POSICAO DO DUTO
CASO A ENTRADA
SEJA NESTA PAREDE

CORTE AA

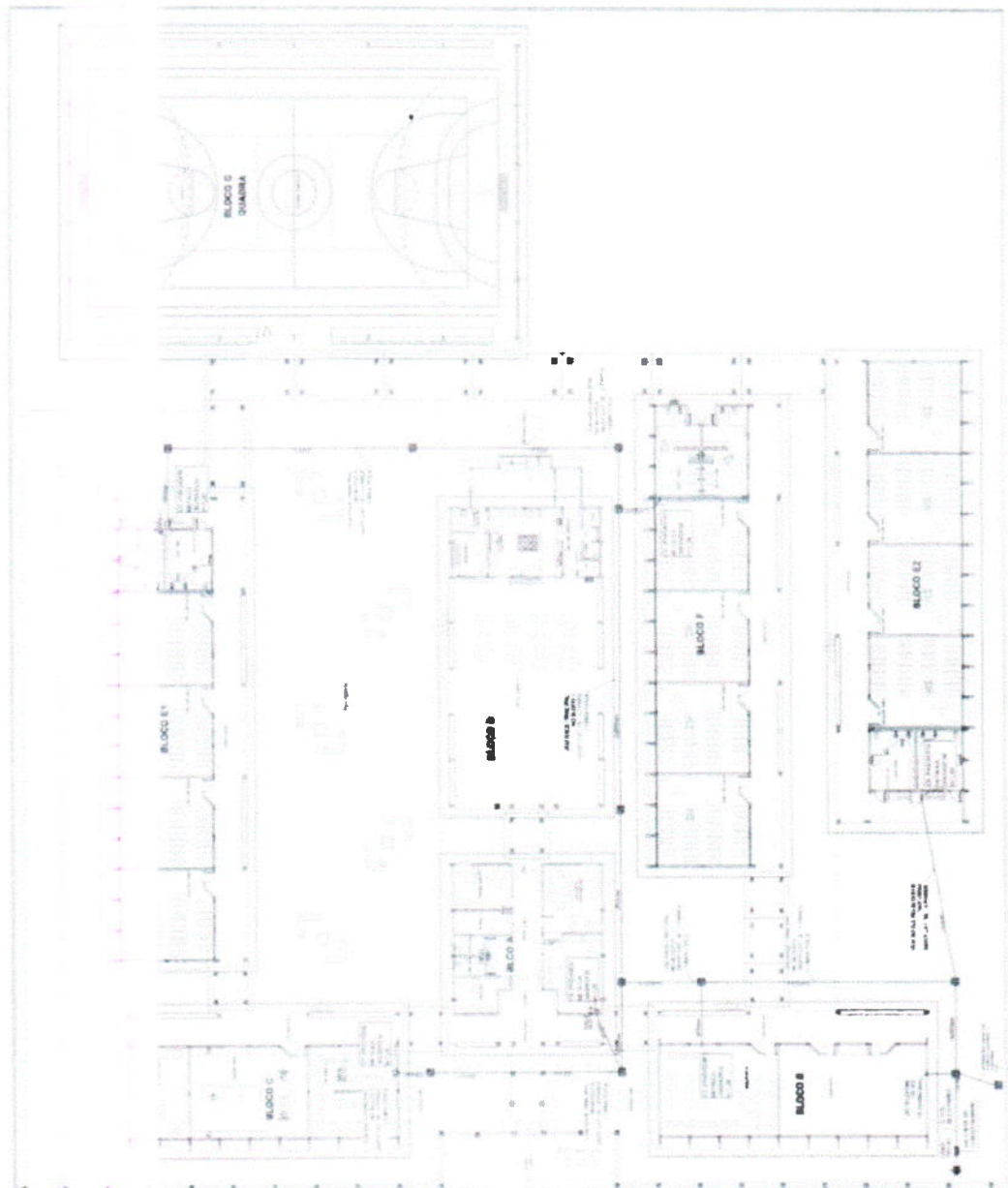
BRITA N°1
E AREIA

CORTE AA

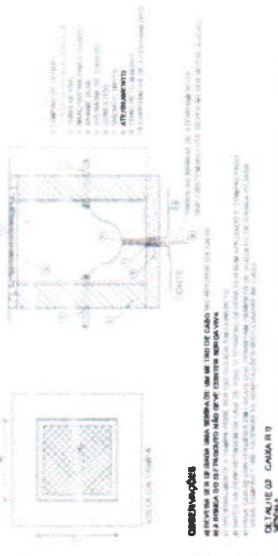
CONCRETO
TRACO 13

CORTE AA

2 DETALHE 1- CAIXA R0
SEM ESCALA



3 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/200



observações

1. Verificar a qualidade do concreto utilizado na construção da caixa R0.
2. Verificar a qualidade da brita e areia utilizadas na construção da caixa R0.
3. Verificar a qualidade da pintura utilizada na construção da caixa R0.
4. Verificar a qualidade da instalação elétrica utilizada na construção da caixa R0.
5. Verificar a qualidade da instalação hidráulica utilizada na construção da caixa R0.
6. Verificar a qualidade da instalação de ventilação utilizada na construção da caixa R0.
7. Verificar a qualidade da instalação de iluminação utilizada na construção da caixa R0.
8. Verificar a qualidade da instalação de aquecimento utilizada na construção da caixa R0.
9. Verificar a qualidade da instalação de refrigeração utilizada na construção da caixa R0.
10. Verificar a qualidade da instalação de ar condicionado utilizada na construção da caixa R0.

DETALHE 03 CAIXA R0
SEM ESCALA



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

PROJETO PADRAO - FNDE

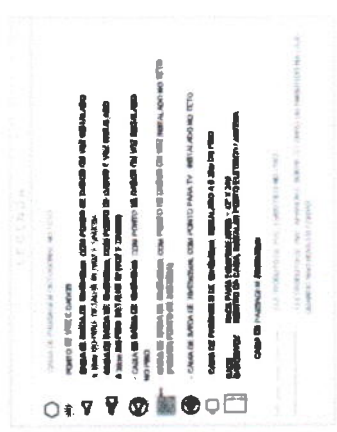
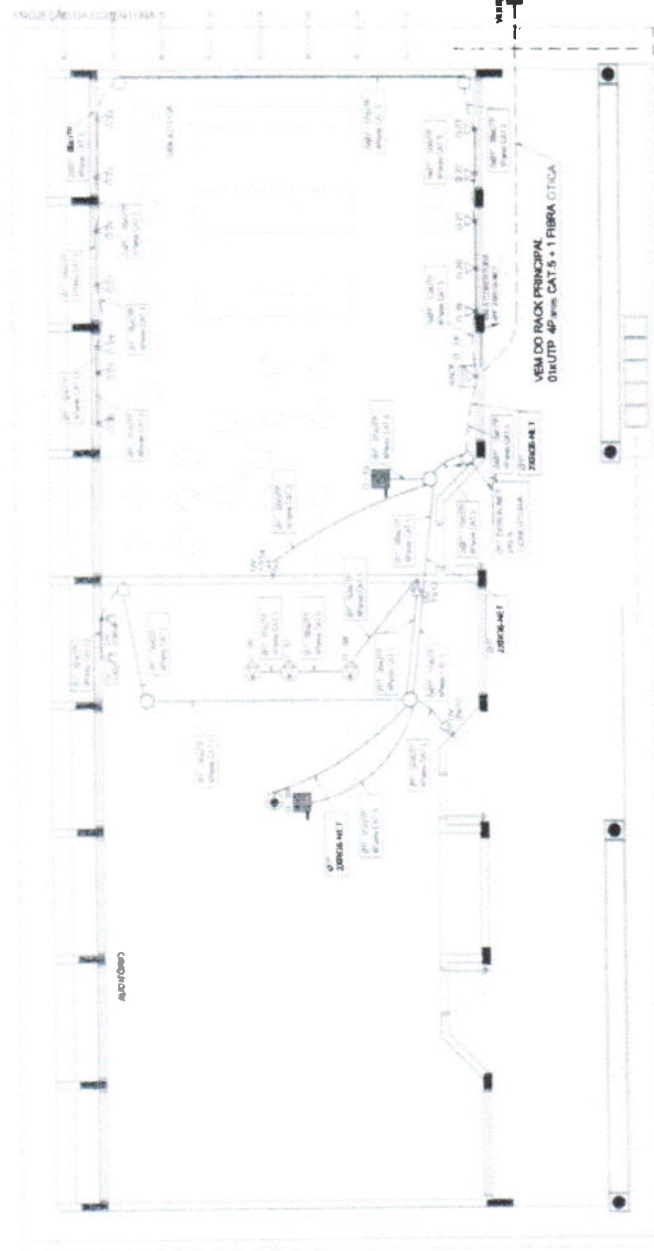
Comissão Permanente de Licitação Municipal de Taubaté
Fis 352
C.P.L.
CANCELO

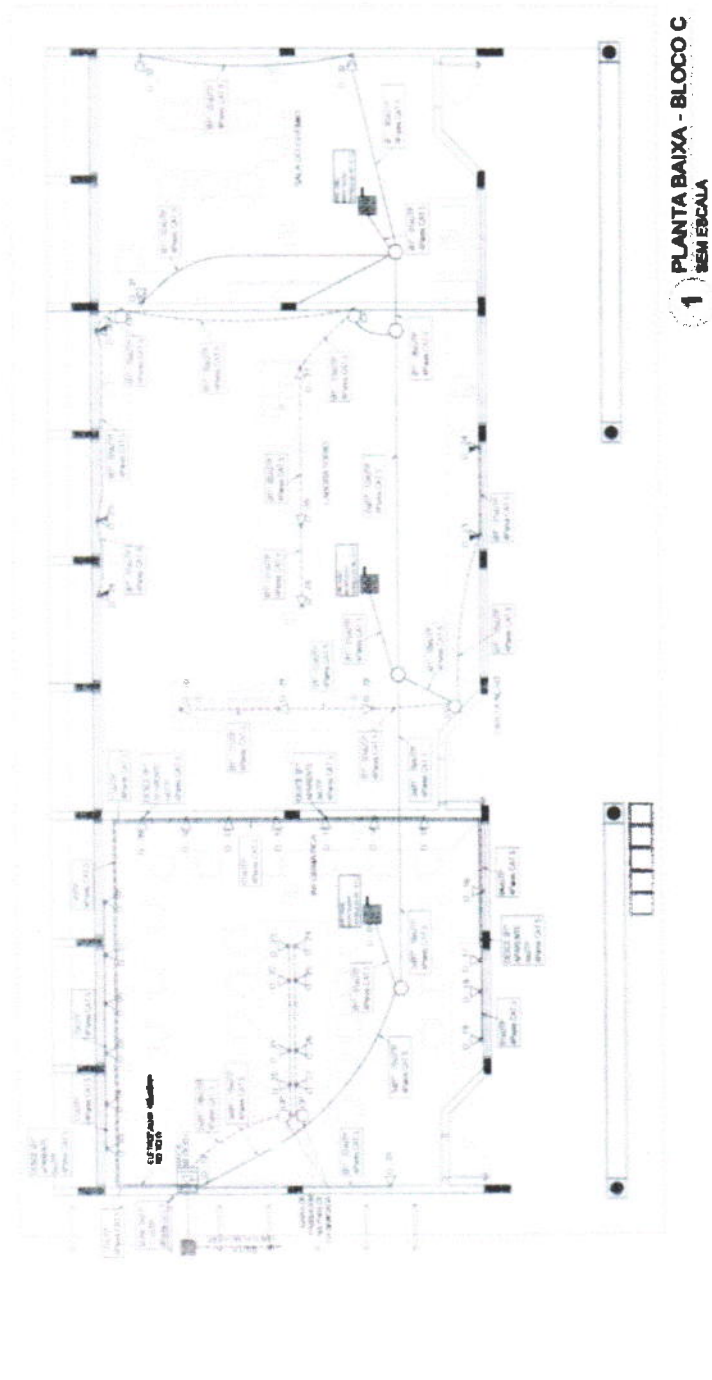
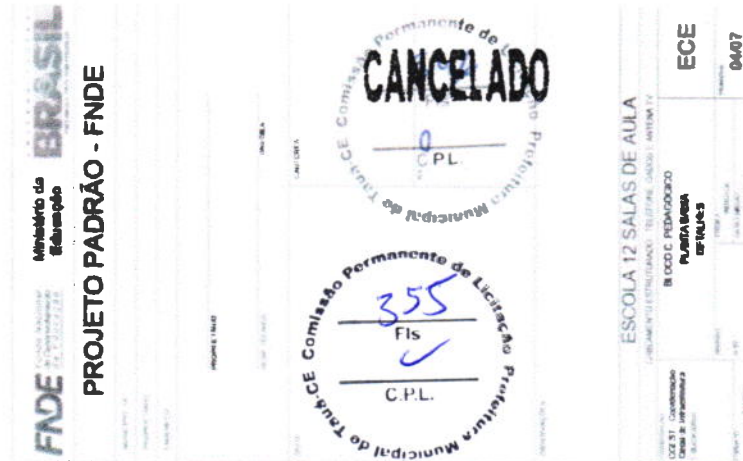
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
CABANAGEM ESTRUTURADA TELEFONE GABINETE ANTENA TV

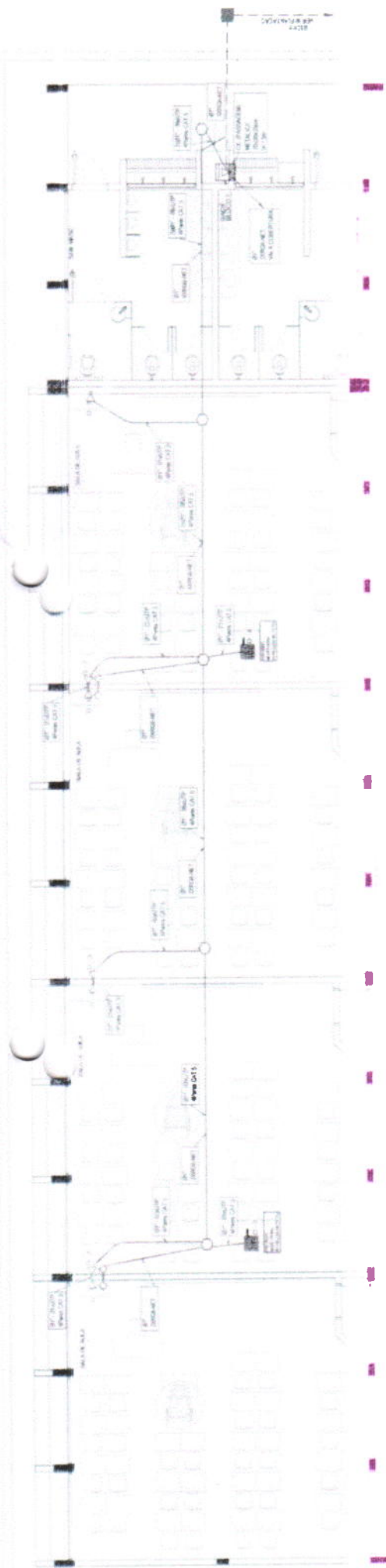
SPDA
PLANTA DE ORIENTAÇÃO
DE ALINHAMENTO

ECE

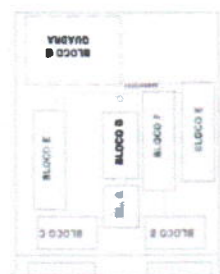
01/07



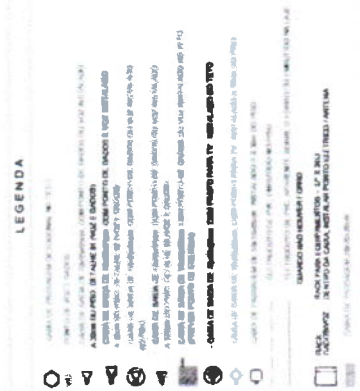




1 **PLANTA BAIXA - BLOCO E**
BEM ESCALA



CADUQUIM DE REFERÊNCIA



CONTRATOS DE LA EMPRESA DE ASESORIA DE DADOS DO VOTAR C/ RUA

0001 10-42-018
 0002 10-42-019
 0003 10-42-020
 0004 10-42-021
 0005 10-42-022
 0006 10-42-023
 0007 10-42-024
 0008 10-42-025
 0009 10-42-026
 0010 10-42-027
 0011 10-42-028
 0012 10-42-029
 0013 10-42-030
 0014 10-42-031
 0015 10-42-032
 0016 10-42-033
 0017 10-42-034
 0018 10-42-035
 0019 10-42-036
 0020 10-42-037
 0021 10-42-038
 0022 10-42-039
 0023 10-42-040
 0024 10-42-041
 0025 10-42-042
 0026 10-42-043
 0027 10-42-044
 0028 10-42-045
 0029 10-42-046
 0030 10-42-047
 0031 10-42-048
 0032 10-42-049
 0033 10-42-050
 0034 10-42-051
 0035 10-42-052
 0036 10-42-053
 0037 10-42-054
 0038 10-42-055
 0039 10-42-056
 0040 10-42-057
 0041 10-42-058
 0042 10-42-059
 0043 10-42-060
 0044 10-42-061
 0045 10-42-062
 0046 10-42-063
 0047 10-42-064
 0048 10-42-065
 0049 10-42-066
 0050 10-42-067
 0051 10-42-068
 0052 10-42-069
 0053 10-42-070
 0054 10-42-071
 0055 10-42-072
 0056 10-42-073
 0057 10-42-074
 0058 10-42-075
 0059 10-42-076
 0060 10-42-077
 0061 10-42-078
 0062 10-42-079
 0063 10-42-080
 0064 10-42-081
 0065 10-42-082
 0066 10-42-083
 0067 10-42-084
 0068 10-42-085
 0069 10-42-086
 0070 10-42-087
 0071 10-42-088
 0072 10-42-089
 0073 10-42-090
 0074 10-42-091
 0075 10-42-092
 0076 10-42-093
 0077 10-42-094
 0078 10-42-095
 0079 10-42-096
 0080 10-42-097
 0081 10-42-098
 0082 10-42-099
 0083 10-42-100
 0084 10-42-101
 0085 10-42-102
 0086 10-42-103
 0087 10-42-104
 0088 10-42-105
 0089 10-42-106
 0090 10-42-107
 0091 10-42-108
 0092 10-42-109
 0093 10-42-110
 0094 10-42-111
 0095 10-42-112
 0096 10-42-113
 0097 10-42-114
 0098 10-42-115
 0099 10-42-116
 0100 10-42-117
 0101 10-42-118
 0102 10-42-119
 0103 10-42-120
 0104 10-42-121
 0105 10-42-122
 0106 10-42-123
 0107 10-42-124
 0108 10-42-125
 0109 10-42-126
 0110 10-42-127
 0111 10-42-128
 0112 10-42-129
 0113 10-42-130
 0114 10-42-131
 0115 10-42-132
 0116 10-42-133
 0117 10-42-134
 0118 10-42-135
 0119 10-42-136
 0120 10-42-137
 0121 10-42-138
 0122 10-42-139
 0123 10-42-140
 0124 10-42-141
 0125 10-42-142
 0126 10-42-143
 0127 10-42-144
 0128 10-42-145
 0129 10-42-146
 0130 10-42-147
 0131 10-42-148
 0132 10-42-149
 0133 10-42-150
 0134 10-42-151
 0135 10-42-152
 0136 10-42-153
 0137 10-42-154
 0138 10-42-155
 0139 10-42-156
 0140 10-42-157
 0141 10-42-158
 0142 10-42-159
 0143 10-42-160
 0144 10-42-161
 0145 10-42-162
 0146 10-42-163
 0147 10-42-164
 0148 10-42-165
 0149 10-42-166
 0150 10-42-167
 0151 10-42-168
 0152 10-42-169
 0153 10-42-170
 0154 10-42-171
 0155 10-42-172
 0156 10-42-173
 0157 10-42-174
 0158 10-42-175
 0159 10-42-176
 0160 10-42-177
 0161 10-42-178
 0162 10-42-179
 0163 10-42-180
 0164 10-42-181
 0165 10-42-182
 0166 10-42-183
 0167 10-42-184
 0168 10-42-185
 0169 10-42-186
 0170 10-42-187
 0171 10-42-188
 0172 10-42-189
 0173 10-42-190
 0174 10-42-191
 0175 10-42-192
 0176 10-42-193
 0177 10-42-194
 0178 10-42-195
 0179 10-42-196
 0180 10-42-197
 0181 10-42-198
 0182 10-42-199
 0183 10-42-200
 0184 10-42-201
 0185 10-42-202
 0186 10-42-203
 0187 10-42-204
 0188 10-42-205
 0189 10-42-206
 0190 10-42-207
 0191 10-42-208
 0192 10-42-209
 0193 10-42-210
 0194 10-42-211
 0195 10-42-212
 0196 10-42-213
 0197 10-42-214
 0198 10-42-215
 0199 10-42-216
 0200 10-42-217
 0201 10-42-218
 0202 10-42-219
 0203 10-42-220
 0204 10-42-221
 0205 10-42-222
 0206 10-42-223
 0207 10-42-224
 0208 10-42-225
 0209 10-42-226
 0210 10-42-227
 0211 10-42-228
 0212 10-42-229
 0213 10-42-230
 0214 10-42-231
 0215 10-42-232
 0216 1

NOTAS IMPORTANTES

1. *THE STATE OF TEXAS, COUNTY OF DALLAS, ss. I, JAMES L. HARRIS, Clerk of the County Court, do hereby certify that the within and foregoing is a true and correct copy of the original as the same appears on the records of said County Court.*
 2. *In witness whereof, I have hereunto set my hand and the seal of said County Court at Dallas, Texas, this 15th day of January, 1909.*
 3. *JAMES L. HARRIS, Clerk of the County Court.*
 4. *My commission expires the 15th day of January, 1910.*

OBSERVAÇÕES

CONVENÇÕES

CAFE
Café Nacional
em parceria com o
Ministério da
Educação

Ministério da
Educação

PROJETO PADRÃO - FINEDE

Comissão Permanente de Licitação
Procuradoria Municipal de Tauxe

354
Fls. ✓
C.P.L.

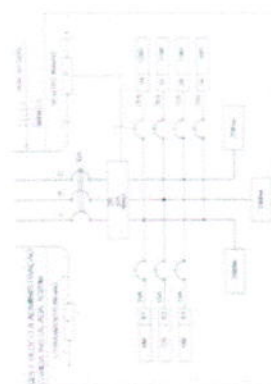
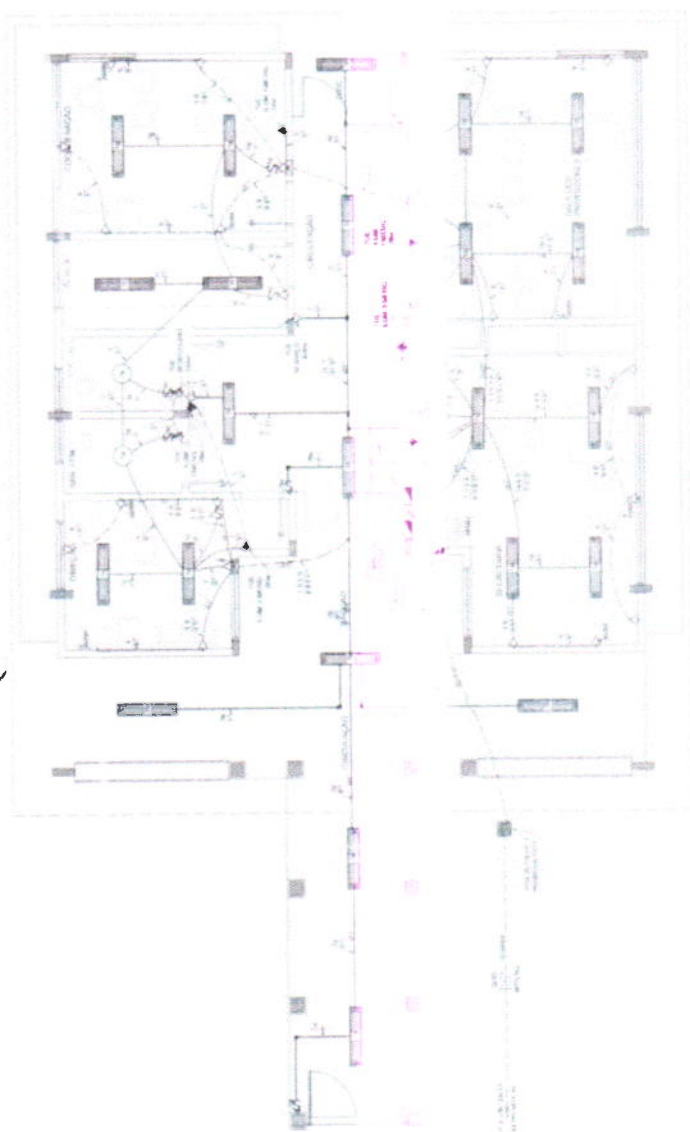
02/07/2014
08h15
08h15
08h15

CANCELADO
CPL

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÃO 3 ELETRICAS 340V 220V

313

09/19



CONVENÇÕES

Símbolos e convenções para o projeto elétrico, incluindo:

- Condutores (Cabo, Fio, Tubo)
- Dispositivos de Proteção (Disjuntor, Fusível)
- Equipamentos (Motores, Transformadores)
- Conexões (Juntas, Terminais)
- Legenda de Símbolos

1 PLANTA BAIXA - BLOCO B - PEDAGÓGICO
ESCALA 1/50



OBSERVAÇÕES

Observações sobre o projeto elétrico, incluindo:

- Detalhes de instalação
- Requisitos técnicos
- Condições de operação

FNDE - Ministério da Educação PROJETO PADRÃO - FNDE

Formulário de projeto padrão FNDE, incluindo campos para:

- Nome do Projeto
- Localização
- Data
- Assinatura



CROQUI DE REFERÊNCIA

2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA

DIAGRAMA DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA PARA O BLOCO-B

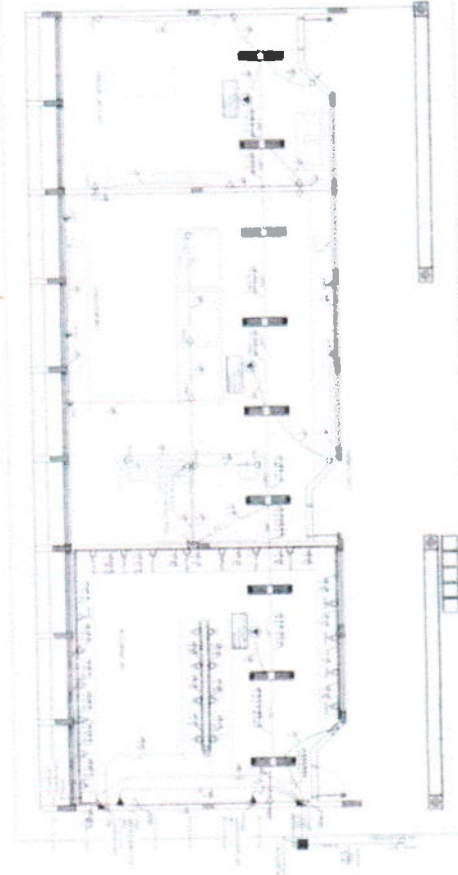
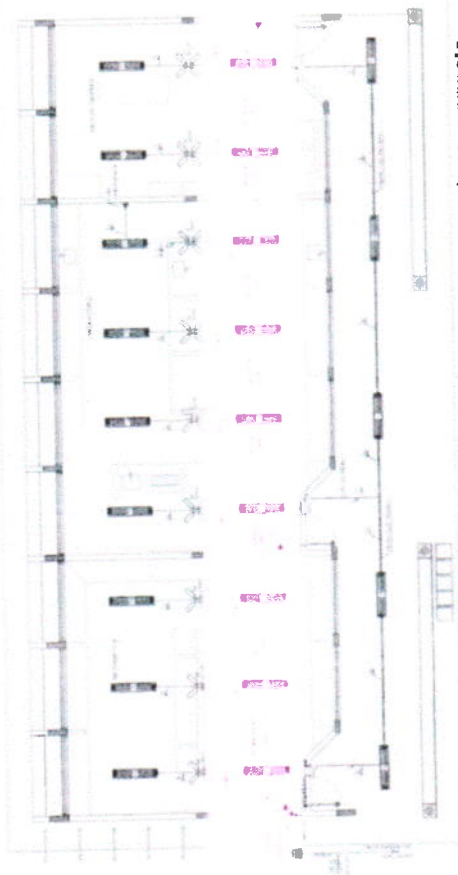
TIPO DE CARGA	QUANTIDADE	POT. (W)	TOTAL (W)
Iluminação	10	100	1000
Força	5	200	1000
Total	15	300	2000

Formulário de projeto padrão FNDE, incluindo campos para:

- Nome do Projeto
- Localização
- Data
- Assinatura

Formulário de projeto padrão FNDE, incluindo campos para:

- Nome do Projeto
- Localização
- Data
- Assinatura



ESPECIFICAÇÕES



CONVENÇÕES

OBSERVAÇÕES

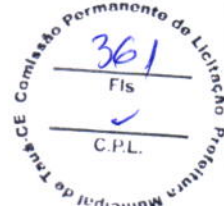
FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE ALTA

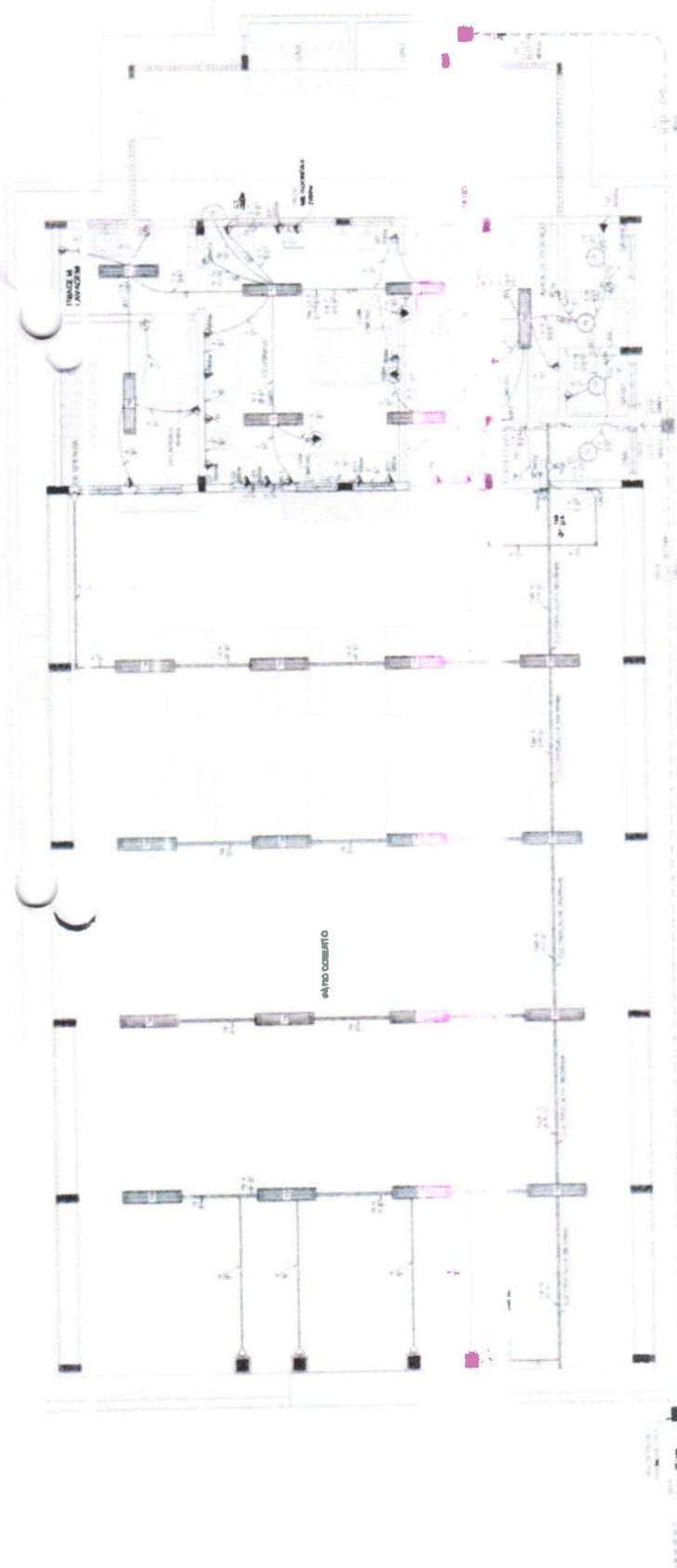
373

1000



OBSERVAÇÕES

1. Verificar a existência de pontos de iluminação, água e gás em todas as salas e áreas comuns.
2. Verificar a existência de pontos de comunicação (telefone, internet) em todas as salas e áreas comuns.
3. Verificar a existência de pontos de ventilação (ar condicionado, exaustores) em todas as salas e áreas comuns.
4. Verificar a existência de pontos de segurança (alarme, câmeras) em todas as salas e áreas comuns.
5. Verificar a existência de pontos de acessibilidade (rampas, elevadores) em todas as salas e áreas comuns.

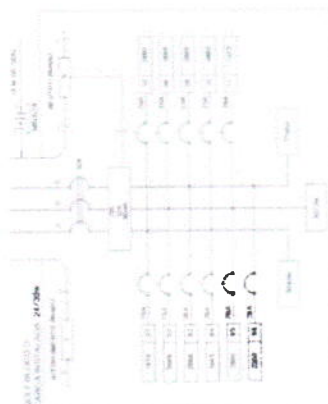


1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - SERVIÇO
ESCALA 1:50

CONVENÇÕES



2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA



FNDE Ministério da Educação
BRASIL
PROJETO PADRÃO - FNDE

VALORES

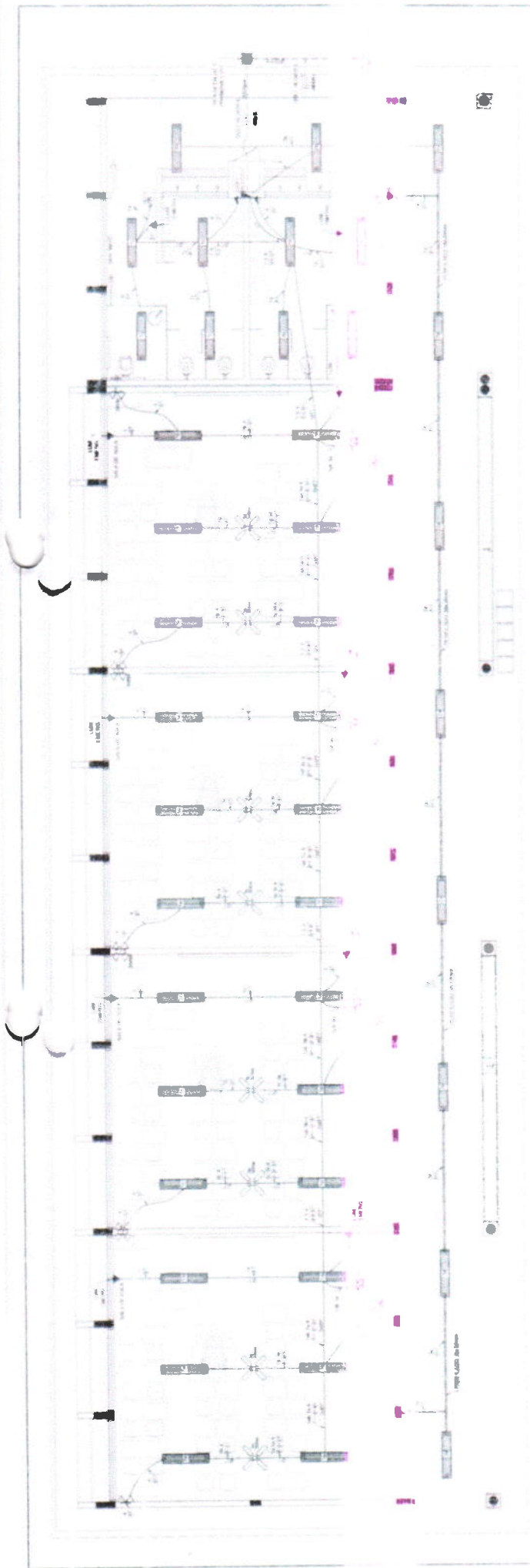
Área total: 1.200 m²
Área construída: 1.000 m²
Área coberta: 1.100 m²
Área descoberta: 100 m²

CANCELADO
362
Fls.
C.P.L.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
BLOCO D - 3ª FASE
PLANTA BAIXA

ELE

DM11



1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - PEDAGOGICO
ESCALA 1/500

LEGENDA

SYMBOL	DESCRIPTION
[Symbol]	CONDUTOR
[Symbol]	CABELO
[Symbol]	CAIXA DE DISTRIBUICAO
[Symbol]	DISJUNTOR
[Symbol]	RELE
[Symbol]	CHAVE
[Symbol]	INDICADOR
[Symbol]	TERMINAL
[Symbol]	CONEXAO
[Symbol]	ABRIGAMENTO
[Symbol]	PROTECCAO
[Symbol]	SEPARADOR
[Symbol]	ENTRADA
[Symbol]	Saida
[Symbol]	RESERVA
[Symbol]	NOTA
[Symbol]	OUTROS

OBSERVAÇÕES

1. O projeto foi elaborado de acordo com as normas da ABNT e as especificações do cliente.

2. O projeto foi elaborado de acordo com as normas da ABNT e as especificações do cliente.

3. O projeto foi elaborado de acordo com as normas da ABNT e as especificações do cliente.

4. O projeto foi elaborado de acordo com as normas da ABNT e as especificações do cliente.

5. O projeto foi elaborado de acordo com as normas da ABNT e as especificações do cliente.

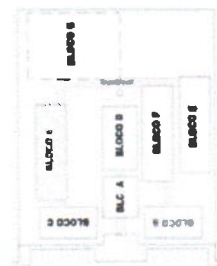
6. O projeto foi elaborado de acordo com as normas da ABNT e as especificações do cliente.

7. O projeto foi elaborado de acordo com as normas da ABNT e as especificações do cliente.

8. O projeto foi elaborado de acordo com as normas da ABNT e as especificações do cliente.

9. O projeto foi elaborado de acordo com as normas da ABNT e as especificações do cliente.

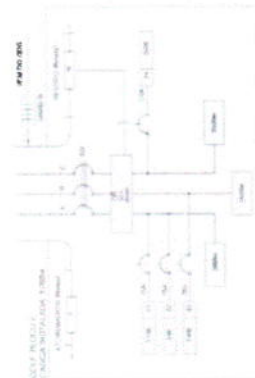
10. O projeto foi elaborado de acordo com as normas da ABNT e as especificações do cliente.



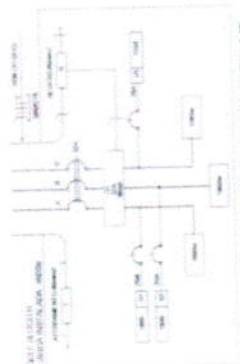
CROQUI DE REFERÊNCIA

CONVENÇÕES

- CONDUTOR
- CABELO
- CAIXA DE DISTRIBUICAO
- DISJUNTOR
- RELE
- CHAVE
- INDICADOR
- TERMINAL
- CONEXAO
- ABRIGAMENTO
- PROTECCAO
- SEPARADOR
- ENTRADA
- Saida
- RESERVA
- NOTA
- OUTROS



2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA



2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	WATT	AMPERE	FASE
01	LÂMPADA	10	100	0,45	F1
02	TOMADA	10	1000	4,5	F2
03	CHUVEIRO	1	2000	9,0	F3
04	BOIÓ	1	1500	6,8	F4
05	SECADOR	1	1500	6,8	F5
06	CHUVEIRO	1	2000	9,0	F6
07	BOIÓ	1	1500	6,8	F7
08	SECADOR	1	1500	6,8	F8
09	CHUVEIRO	1	2000	9,0	F9
10	BOIÓ	1	1500	6,8	F10

DETALHE DA LUMINÁRIA DA QUADRA



LEGENDA DO DETALHE DA LUMINÁRIA

- 1. Lâmpada de 100W, 120V, 1000lm
- 2. Braço de 1,0m
- 3. Braço de 1,5m
- 4. Braço de 2,0m
- 5. Braço de 2,5m
- 6. Braço de 3,0m
- 7. Braço de 3,5m
- 8. Braço de 4,0m
- 9. Braço de 4,5m
- 10. Braço de 5,0m

OBSERVAÇÕES

1. A luminária deve ser instalada no ponto central da quadra, com uma altura de 4,0m.

2. A luminária deve ser instalada no ponto central da quadra, com uma altura de 4,0m.

3. A luminária deve ser instalada no ponto central da quadra, com uma altura de 4,0m.

4. A luminária deve ser instalada no ponto central da quadra, com uma altura de 4,0m.

5. A luminária deve ser instalada no ponto central da quadra, com uma altura de 4,0m.

6. A luminária deve ser instalada no ponto central da quadra, com uma altura de 4,0m.

7. A luminária deve ser instalada no ponto central da quadra, com uma altura de 4,0m.

8. A luminária deve ser instalada no ponto central da quadra, com uma altura de 4,0m.

9. A luminária deve ser instalada no ponto central da quadra, com uma altura de 4,0m.

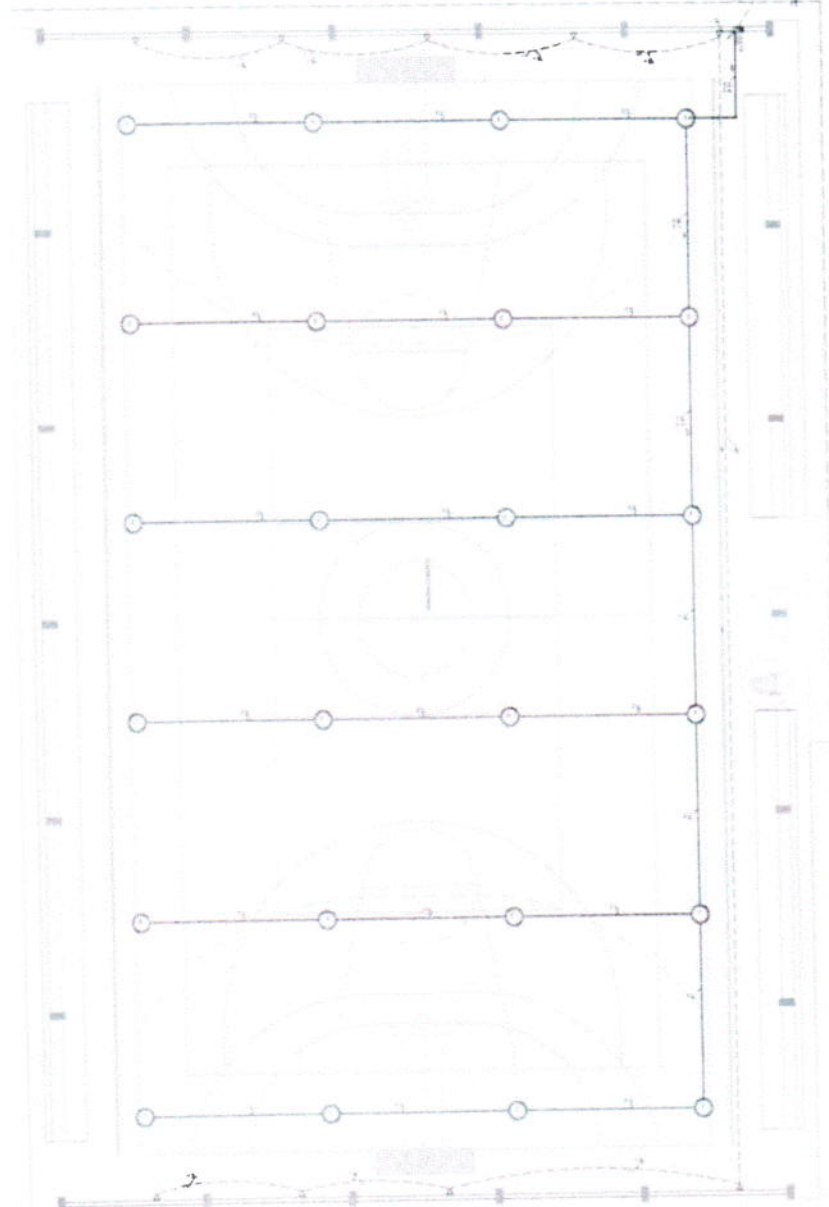
10. A luminária deve ser instalada no ponto central da quadra, com uma altura de 4,0m.

CONVENÇÕES

- 1. Lâmpada de 100W, 120V, 1000lm
- 2. Braço de 1,0m
- 3. Braço de 1,5m
- 4. Braço de 2,0m
- 5. Braço de 2,5m
- 6. Braço de 3,0m
- 7. Braço de 3,5m
- 8. Braço de 4,0m
- 9. Braço de 4,5m
- 10. Braço de 5,0m



CROQUI DE REFERÊNCIA

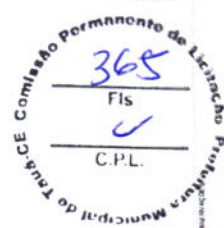


1 PLANTA BAIXA - BLOCO G - QUADRA COBERTA ESCALA 1/50

FINE Fundação Nacional de Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

Formulário de identificação do projeto, incluindo campos para nome da escola, endereço, cidade, estado e data.



CANCELADO

Formulário de identificação da escola, incluindo campos para nome da escola, endereço, cidade, estado e data.

LEGENDA

- 1. LUMINÁRIAS DE PAVIMENTO (LUMINÁRIAS DE PAVIMENTO)
- 2. LUMINÁRIAS DE PAREDE (LUMINÁRIAS DE PAREDE)
- 3. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 4. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 5. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 6. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 7. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 8. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 9. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 10. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 11. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 12. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 13. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 14. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 15. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 16. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 17. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 18. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 19. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 20. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 21. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 22. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 23. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 24. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 25. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 26. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 27. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 28. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 29. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 30. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 31. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 32. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 33. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 34. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 35. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 36. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 37. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 38. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 39. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 40. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 41. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 42. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 43. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 44. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 45. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 46. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 47. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 48. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 49. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 50. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 51. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 52. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 53. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 54. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 55. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 56. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 57. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 58. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 59. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 60. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 61. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 62. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 63. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 64. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 65. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 66. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 67. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 68. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 69. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 70. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 71. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 72. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 73. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 74. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 75. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 76. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 77. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 78. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 79. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 80. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 81. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 82. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 83. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 84. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 85. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 86. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 87. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 88. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 89. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 90. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 91. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 92. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 93. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 94. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 95. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 96. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 97. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 98. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 99. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)
- 100. LUMINÁRIAS DE TETO (LUMINÁRIAS DE TETO)

NOTA: A ILUMINAÇÃO DE REFERÊNCIA É AQUELA QUE SERVE COMO BASE PARA A ILUMINAÇÃO DE REFERÊNCIA.

BLOCO 8



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

366 FIS C-PL

CANCELADO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 200V 200V

ILUMINAÇÃO EXTERNA
PLANTA BAIXA

ELE

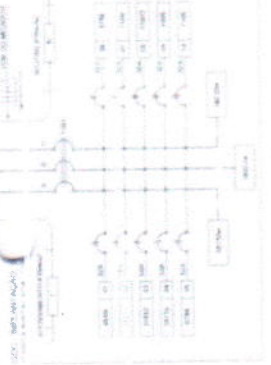
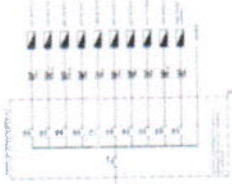
18/11

1 PLANTA BAIXA GERAL - ILUMINAÇÃO EXTERNA ESCALA 1/200

QUADRO RESUMO DE ILUMINAÇÃO DE LUZ E FORÇA				RESUMO	
C.D.T. ILUMINAÇÃO DE LUZ E FORÇA				RESUMO	
ESPECÍFICO	ILUMINAÇÃO (LM)	TOTAL (W)	RESUMO	RESUMO	
1	100	100	100	100	
2	200	200	200	200	
3	300	300	300	300	
4	400	400	400	400	
5	500	500	500	500	
6	600	600	600	600	
7	700	700	700	700	
8	800	800	800	800	
9	900	900	900	900	
10	1000	1000	1000	1000	
11	1100	1100	1100	1100	
12	1200	1200	1200	1200	
13	1300	1300	1300	1300	
14	1400	1400	1400	1400	
15	1500	1500	1500	1500	
16	1600	1600	1600	1600	
17	1700	1700	1700	1700	
18	1800	1800	1800	1800	
19	1900	1900	1900	1900	
20	2000	2000	2000	2000	
21	2100	2100	2100	2100	
22	2200	2200	2200	2200	
23	2300	2300	2300	2300	
24	2400	2400	2400	2400	
25	2500	2500	2500	2500	
26	2600	2600	2600	2600	
27	2700	2700	2700	2700	
28	2800	2800	2800	2800	
29	2900	2900	2900	2900	
30	3000	3000	3000	3000	
31	3100	3100	3100	3100	
32	3200	3200	3200	3200	
33	3300	3300	3300	3300	
34	3400	3400	3400	3400	
35	3500	3500	3500	3500	
36	3600	3600	3600	3600	
37	3700	3700	3700	3700	
38	3800	3800	3800	3800	
39	3900	3900	3900	3900	
40	4000	4000	4000	4000	
41	4100	4100	4100	4100	
42	4200	4200	4200	4200	
43	4300	4300	4300	4300	
44	4400	4400	4400	4400	
45	4500	4500	4500	4500	
46	4600	4600	4600	4600	
47	4700	4700	4700	4700	
48	4800	4800	4800	4800	
49	4900	4900	4900	4900	
50	5000	5000	5000	5000	
51	5100	5100	5100	5100	
52	5200	5200	5200	5200	
53	5300	5300	5300	5300	
54	5400	5400	5400	5400	
55	5500	5500	5500	5500	
56	5600	5600	5600	5600	
57	5700	5700	5700	5700	
58	5800	5800	5800	5800	
59	5900	5900	5900	5900	
60	6000	6000	6000	6000	
61	6100	6100	6100	6100	
62	6200	6200	6200	6200	
63	6300	6300	6300	6300	
64	6400	6400	6400	6400	
65	6500	6500	6500	6500	
66	6600	6600	6600	6600	
67	6700	6700	6700	6700	
68	6800	6800	6800	6800	
69	6900	6900	6900	6900	
70	7000	7000	7000	7000	
71	7100	7100	7100	7100	
72	7200	7200	7200	7200	
73	7300	7300	7300	7300	
74	7400	7400	7400	7400	
75	7500	7500	7500	7500	
76	7600	7600	7600	7600	
77	7700	7700	7700	7700	
78	7800	7800	7800	7800	
79	7900	7900	7900	7900	
80	8000	8000	8000	8000	
81	8100	8100	8100	8100	
82	8200	8200	8200	8200	
83	8300	8300	8300	8300	
84	8400	8400	8400	8400	
85	8500	8500	8500	8500	
86	8600	8600	8600	8600	
87	8700	8700	8700	8700	
88	8800	8800	8800	8800	
89	8900	8900	8900	8900	
90	9000	9000	9000	9000	
91	9100	9100	9100	9100	
92	9200	9200	9200	9200	
93	9300	9300	9300	9300	
94	9400	9400	9400	9400	
95	9500	9500	9500	9500	
96	9600	9600	9600	9600	
97	9700	9700	9700	9700	
98	9800	9800	9800	9800	
99	9900	9900	9900	9900	
100	10000	10000	10000	10000	

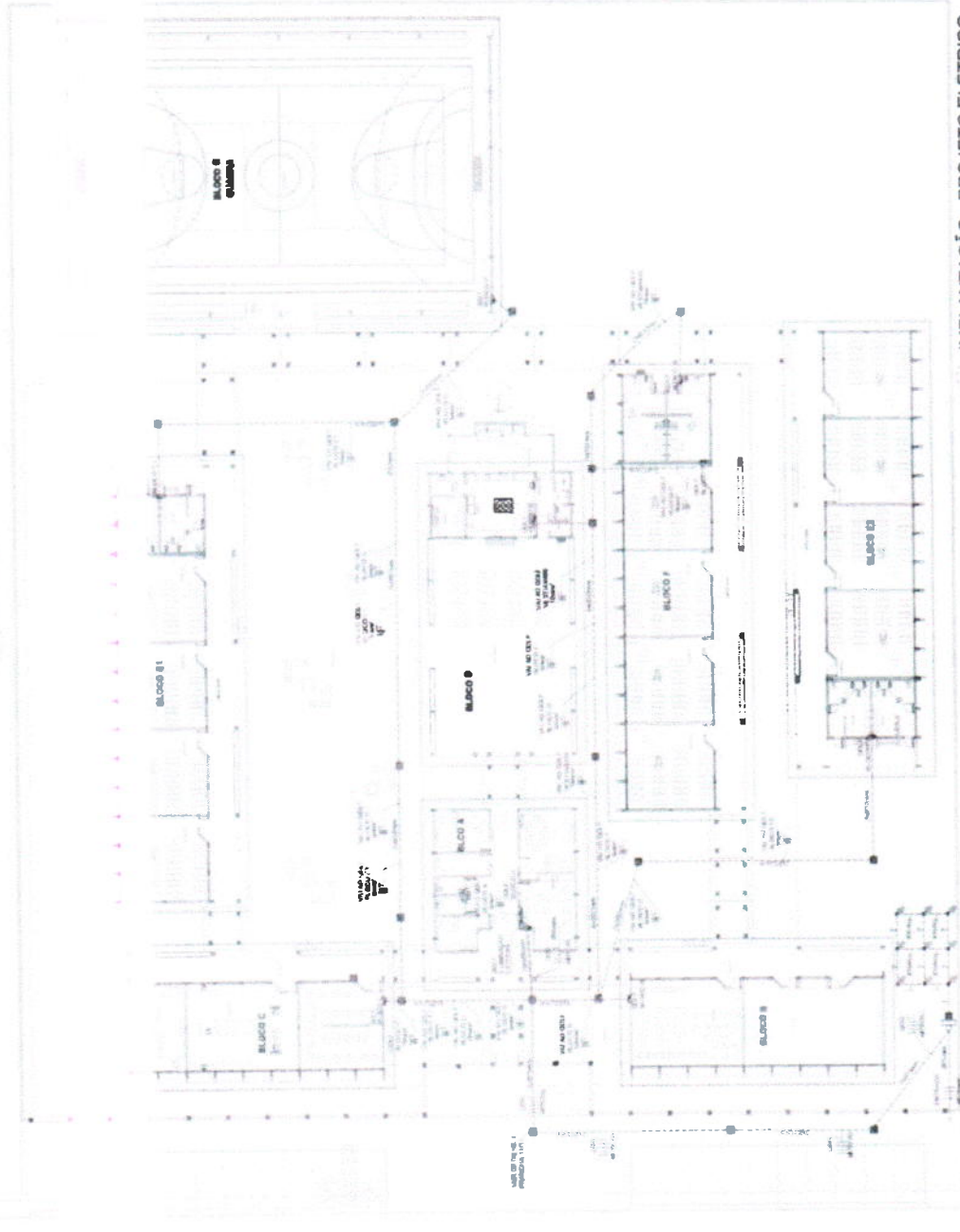
2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA

ESQUEMA UNIPOLAR



TIPO DE CARGA	FASE	NEUTRO	TIPO DE CARGA	FASE	NEUTRO
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100

2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA



1 IMPLANTAÇÃO - PROJETO ELETRICO

ESCALA 1/200

CONVENÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA



OBSERVAÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

1. O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 5410:2004 E NBR 5411:2004.

2. A RESISTÊNCIA DE ATERRO DEVE SER DE 100 OHMS.

3. TODAS AS INSTALAÇÕES DEVE SER EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT NBR 5410:2004 E NBR 5411:2004.

4. O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 5410:2004 E NBR 5411:2004.

1. O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 5410:2004 E NBR 5411:2004.

2. A RESISTÊNCIA DE ATERRO DEVE SER DE 100 OHMS.

3. TODAS AS INSTALAÇÕES DEVE SER EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT NBR 5410:2004 E NBR 5411:2004.

4. O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 5410:2004 E NBR 5411:2004.

1. O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 5410:2004 E NBR 5411:2004.

2. A RESISTÊNCIA DE ATERRO DEVE SER DE 100 OHMS.

3. TODAS AS INSTALAÇÕES DEVE SER EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT NBR 5410:2004 E NBR 5411:2004.

4. O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 5410:2004 E NBR 5411:2004.

FNDE

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

367
Fls.
C.P.L.

CANCELADO

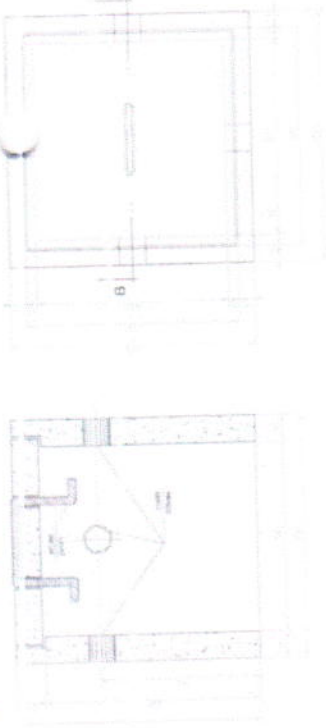
C.P.L.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

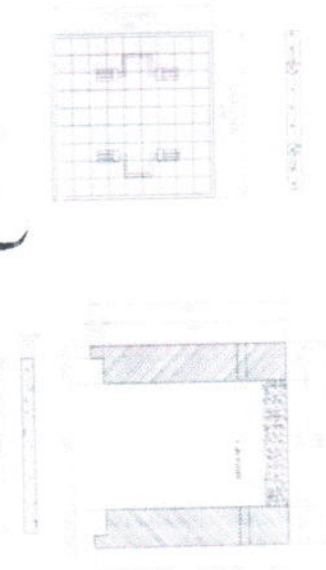
PROJETO ELETRICO

ELE

09/11



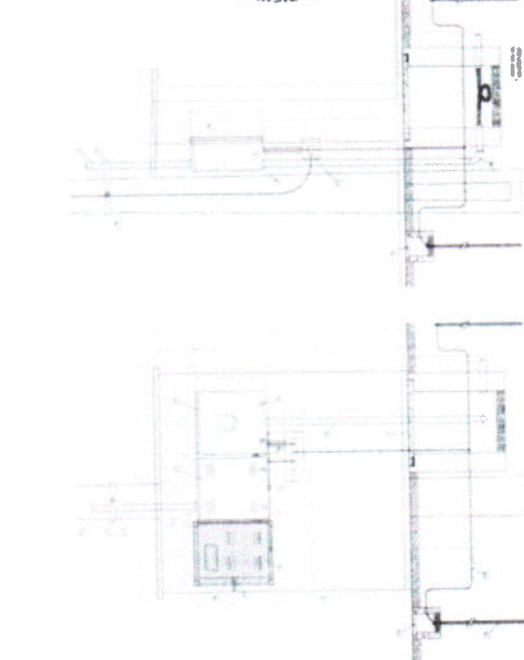
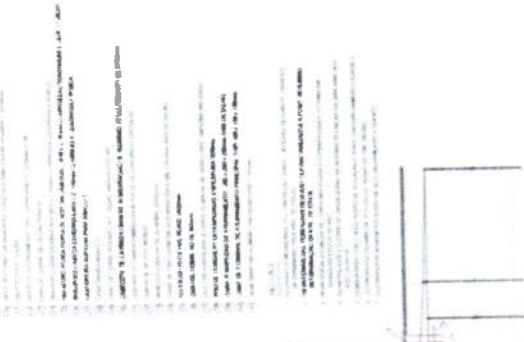
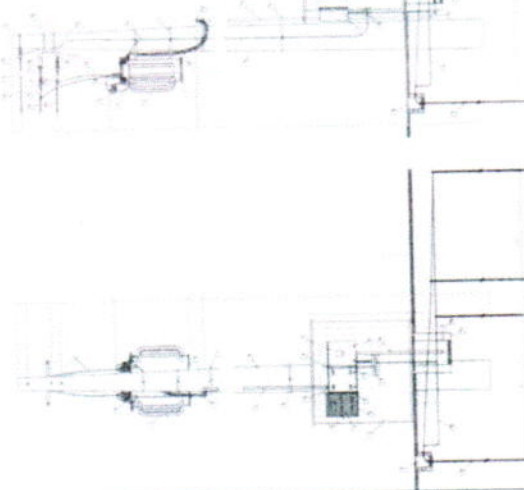
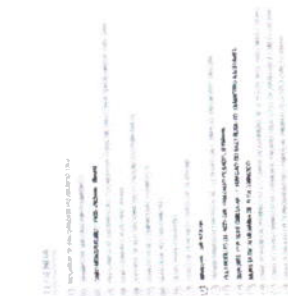
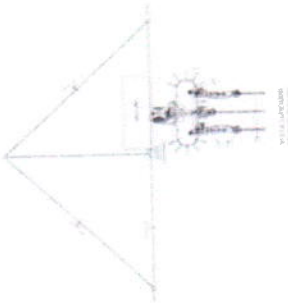
CORTE B-B



CORTE A-A

FERRAGEM

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM
SEM ESCALA



DETALHE DA SUBSTITUIÇÃO DO TIPO 11/20/11

ESCALA 1/10

ESCALA 1/10

ESCALA 1/10

ESCALA 1/10

ESCALA 1/10

ESCALA 1/10

ESCALA 1/10

ESCALA 1/10

FIDE
Fundação de Inovação e Desenvolvimento Educacional
Ministério da Educação

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM
ESCALA 1/10

PLANTA

TAMPA

DET. DA VENEZIANA DE ALUMINIO
ANODIZADO NA CAIXA DO MEDIDOR
ESCALA 1/10

PROJETO PADRÃO - FNDE

368
Fis
C.P.L.

CANCELADO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

REPLANTAS E RECONSTRUÇÃO DE 12 SALAS DE AULA

SUBSTITUIÇÃO DO TIPO 11/20/11

DETALHE CONSTRUTIVO

ELE

10/11

11/11