



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO



OFÍCIO Nº 201/2023 - SEMED

Sítio Novo (MA), 16 de Novembro de 2023

A Secretaria Municipal de Educação vem por meio deste requerer seja autorizada a deflagração de procedimento licitatório com objeto a contratação de empresa para a **Retomada da Construção De Escola De 06 Salas De Aula Com Quadra Do Povoado Santa Maria No Município De Sítio Novo/MA**, conforme projeto básico/executivo em anexo.

O valor estimado para a contratação é de **R\$ 2.527.963,76 (dois milhões, quinhentos e vinte e sete mil, novecentos e sessenta e três reais e setenta e seis centavos)**.

O prazo de execução dos serviços será conforme cronograma físico-financeiro constante no projeto básico/executivo.

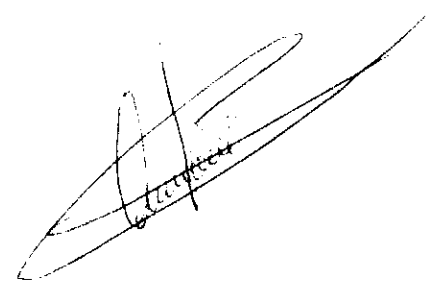
Outrossim, esclarecemos que as despesas encontram-se em consonância com a LDO, LOA e PPA. (art. 16, II, da LC nº 101/00)

Sem mais para o momento, aproveitamos e ensejo para elevar nossas reais considerações e apreço.

Atenciosamente:

  
**IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA**  
Secretária Municipal de Educação

**EXMO. SR.  
ANTÔNIO COELHO RODRIGUES  
PREFEITO MUNICIPAL  
NESTA**





## TERMO DE REFERÊNCIA

As interessadas em contratar com a Administração Pública Municipal deverão observar as seguintes exigências:

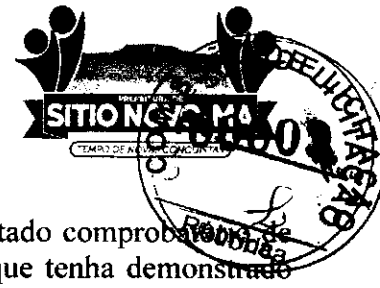
### 1. DA HABILITAÇÃO

1.1 - As licitantes deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação nos autos do certame:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, em se tratando de sociedade comercial, e, no caso de sociedade por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de documento comprobatório de identificação de seus administradores;
  - a.1) Os atos constitutivos deverão estar acompanhados dos demais documentos aditivos e modificativos do seu texto ou da consolidação respectiva;
- b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ/MF;
- c) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional, e Certidão Conjunta Negativa de Débitos quanto aos Tribunais Federais e a Dívida da União;
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual (Certidão Negativa da Fazenda Estadual e Dívida Ativa);
- e) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal (Tributos Mobiliários e Imobiliários);
- f) Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (CRF do FGTS);
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- h) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual e Municipal, relativo ao domicílio da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- i) Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica (emitida a menos de 60 dias da data fixada para abertura da Licitação);
- j) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA;
- l) **Qualificação Técnica-Operacional:** apresentação de Atestados/Declarações de Capacidade Técnica da empresa licitante, compatíveis com o objeto desta licitação, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificados comprovando que os serviços foram executados, que comprove ter a licitante capacidade para execução de obras e/ou serviços **com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta** (art. 30, inc. I, § 1º da Lei nº 8.666/93 e a Súmula TCU 263), abrangendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, com base no projeto básico de engenharia, bem como as especificidades da obra.
  - l.1). No mínimo, (01) um Atestado//Declaração de Capacidade Técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificadas, que comprove que a empresa licitante tenha executado obra de construção com características de complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores ao objeto licitado;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO



l.2) A comprovação das parcelas acima exigidas poderá ser atestada por atestado comprovando a execução de obra caracterizada em espécie e quantitativo como similar, e que tenha demonstrado complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior;

l.3) Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado - Súmula nº 263/TCU;

m) **Qualificação Técnica-Profissional:** comprovação de que a licitante possua em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, ao menos um Engenheiro Civil que será responsável pela execução dos serviços, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT, que comprove ter o profissional capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação;

m.1) Para a comprovação do vínculo profissional do responsável técnico com a licitante deve-se admitir a apresentação de cópia de Carteira de Trabalho (CTPS), contrato social da licitante, contrato de prestação de serviço ou, ainda, declaração de contratação futura do profissional detentor de atestado apresentado, desde que acompanhada de anuência deste. (ACÓRDÃO n.º 1447/2015/TCU - Plenário);

m.2) Quando se tratar de sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da empresa ou Certidão do CREA, devidamente atualizados;

m.3) Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço/obra objeto desta licitação, podendo ser substituídos por outro com experiência equivalente ou superior, mediante prévia autorização da Administração Pública Municipal (§ 10º, do art. 30, da Lei nº 8.666/93);

m.4) É vedada a indicação de um mesmo responsável técnico por mais de uma empresa proponente, fato este que inabilitará todas as envolvidas;

m.5) Os atestados solicitados visam qualificar o procedimento e resguardar o Município com a participação de empresas e profissionais que detenham infraestrutura adequada em razão das características dos trabalhos.

n) Declaração a que alude o art. 27º, V da Lei nº 8.666/93 (conforme anexo V);

o) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, com o devido registro na Junta Comercial, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, em cópia autenticada, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

o.1) A boa situação financeira da empresa será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), os quais devem ser maiores que 1,00 resultante da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

o.2) As fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.

o.3) Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão de Licitação efetuará os cálculos.



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO**



o.4) Se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

o.5) Serão considerados aceitos como na forma da Lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

o.5.1) sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou

- Publicados em jornal de grande circulação; ou

- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante. Acompanhados obrigatoriamente dos Termos De Abertura e de Encerramento.

o.5.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou

- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante. Acompanhados obrigatoriamente dos Termos De Abertura e de Encerramento.

o.5.3) sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

o.5.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

p) Certificado de Registro Cadastral, emitido pela Prefeitura Municipal de Sítio Novo/MA em plena vigência, com base na Lei 8.666/1993 ou a apresentação do relatório da empresa junto ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF;

p.1) Para efeito de habilitação o Certificado de Registro Cadastral descrito no item supra, deverá ter sido emitido até o terceiro dia anterior à data da abertura do certame, conforme dispõe no Art. 22, §2º da Lei nº 8666/93.

q) Alvará de funcionamento do estabelecimento, do ano em curso, emitido pela Prefeitura Municipal do domicílio ou sede do licitante;

r) Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, conforme art. 32, parágrafo segundo da Lei nº 8.666/93;

s) Declaração de Concordância com os Termos do Edital, preferencialmente com assinatura reconhecida em firma do representante legal ou procurador;

t) Declaração Que Elaborou Sua Proposta Independente, devendo ser a apresentação da declaração original.

## **2. DA ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS**

**2.1.** As propostas deverão ser apresentadas da seguinte forma:

**2.1.1.** Em papel timbrado da licitante, datilografada ou impressa por qualquer outro meio, datada e assinada pelo seu responsável ou representante legal da licitante, bem como pelo responsável técnico pela elaboração da desta, rubricada em todas as páginas, isenta de emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, contendo, necessariamente, os preços, em moeda corrente nacional, em valores unitários e totais, absolutamente líquidos já incluídos todos os encargos inerentes ao objeto, contendo:

a) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;

b) Prazo de execução será de acordo com o cronograma físico-financeiro do projeto básico/executivo da obra;

c) O preço total da proposta em algarismo e por extenso;

**2.2.** As propostas deverão apresentar preços correntes de mercado, conforme estabelece o art. 43, inciso IV da Lei nº 8.666/93 e ainda:





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO**



- 2.2.1. Planilha orçamentária, assinada na última folha e rubricada nas demais legal;
  - 2.2.2. Composição unitária de preços;
  - 2.2.3. Composição de B.D.I.;
  - 2.2.4. Composição de encargos sociais;
  - 2.2.5. Cronograma Físico-Financeiro
- 2.3. É de exclusiva responsabilidade dos licitantes a descrição de todos os dados da proposta apresentada;
- 2.4. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo, bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a valores;
- 2.5. As propostas de preços serão abertas em ato público, em data a ser definida pela Comissão Permanente de Licitação e comunicada previamente às licitantes.

### **3 - DAS PENALIDADES**

3.1 - No caso de inadimplemento na execução total ou parcial do avençado, bem como no atraso na execução contratual, o adjudicatário ficará sujeito às penalidades abaixo relacionadas, garantida prévia defesa em regular processo administrativo:

- a) Advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Sítio Novo – MA por até dois anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

3.2 - O atraso na execução do objeto da presente licitação implicará na incidência de multa de 1% (um por cento) por dia, calculada sobre o valor total do contrato, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor;

3.2.1 - Caso o atraso seja superior a dez dias úteis restará caracterizado o descumprimento total da obrigação contratual, cabendo à Administração Pública promover as medidas cabíveis;

3.3 - O descumprimento total da obrigação assumida, bem assim a recusa em assinar o instrumento contratual e ainda a recusa em executar o objeto licitado implicará na incidência de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato/proposta, bem como a aplicação das demais sanções estabelecidas;

3.4 - A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa e contraditório por parte do adjudicatário, na forma da Lei;

3.5 - Os valores resultantes da aplicação das multas previstas serão cobrados pela via administrativa, devendo ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data de recebimento da comunicação ou, se não atendido, judicialmente, pelo rito e com os encargos da execução fiscal, assegurado o contraditório e ampla defesa;

3.6 - O licitante que ensejar o retardamento da execução da licitação, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o devido processo legal, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais;

3.7. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pela variação IGPM, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido em até 05 (cinco) dias da data de sua cominação, mediante Guia de Recolhimento Oficial.



#### **4 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 4.1 Executar os serviços obedecendo fielmente o Projeto Básico/Executivo;
- 4.2 Arcar com todas as despesas com equipamentos, utensílios, materiais, mão-de-obra, pagamento de seguro, tributos, impostos, taxas e demais obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista e previdenciária e todos os demais encargos tributários ou não decorrentes do objeto do contrato;
- 4.3. Cumprir fielmente o contrato, inclusive os prazos de execução dos serviços nos termos avençados, executando-os sob sua inteira responsabilidade;
- 4.4. Manter durante o prazo de execução do contrato as exigências de habilitação e qualificação previstas na licitação;
- 4.5. Atender, imediatamente, todas as solicitações da fiscalização da CONTRATANTE, relativamente aos serviços contratados;
- 4.6. Registrar a obra no CREA;
- 4.7. Cumprir todas as leis, regulamentos e determinações das autoridades constituídas, em especial o Código de Obras e de Postura deste Município;
- 4.8. Tomar todas as medidas de segurança no trabalho tais como: Sinalização, Advertência, Avisos, Tapumes, enfim, todos os meios necessários a evitar acidentes ou outros imprevistos;
- 4.9. Responder de maneira absoluta e inescusável pela perfeita técnica dos serviços, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, competindo-lhe, também, a dos serviços que, não aceitos pela fiscalização da CONTRATANTE, devam ser refeitos;
- 4.10. Facilitar à FISCALIZAÇÃO o acesso aos procedimentos e técnicas adotados;
- 4.11. Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;
- 4.12. Efetuar a matrícula da obra junto ao INSS.

#### **5 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 5.1 - A Contratante, durante a vigência do contrato, se compromete a:
  - 5.1.1. Efetuar o pagamento na forma convencionada, desde que preenchidas as formalidades previstas neste contrato;
  - 5.1.2. Designar um profissional, se necessário, para, na qualidade de fiscal, acompanhar a execução do objeto;
  - 5.1.3. Comunicar à contratada, através do executor designado, qualquer problema que ocorra na execução do objeto.

6. Reproduza-se fielmente este projeto básico na Minuta Do Edital e Edital.

Sítio Novo (MA), 16 de Novembro de 2023

  
**IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA**  
Secretária Municipal de Educação

**APROVO** o Termo de Referência nos moldes delineados, à vista do detalhamento descrito no referido documento.

  
**ANTÔNIO COELHO RODRIGUES**  
Prefeito Municipal



**Prefeitura Municipal  
de Sítio Novo - MA  
Gabinete do Prefeito**



PORTARIA Nº 1.350/2023-GP.

**DISPÕE SOBRE A NOMEAÇÃO DA  
SECRETÁRIA MUNICIPAL EDUCAÇÃO E  
DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.**

**O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão**, no uso de suas atribuições legais, que lhe são conferidas pelo disposto no inciso II, do Art. 37, da Constituição Federal e no inciso II, do Art. 19, da Constituição Estadual,

**CONSIDERANDO**, ainda, o que estabelece o **Art. 66, inciso VI**, da **Lei Orgânica do Município**,

**RESOLVE:**

Art. 1º - Nomear por tempo indeterminado, a **Sra. IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA**, portadora do R. G. Nº 18803682001-7 GEJUSPC/MA e do CPF Nº 003.156.843-21, para exercer o Cargo de **SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – Símbolo DAS I**.

Art. 2º - Com a edição do presente **ato** passa a **Secretária** nomeada, a fazer parte do **primeiro escalão do Governo Municipal** e quadro de funcionários de **CARGO DE PROVIMENTO EM COMISSÃO DE LIVRE NOMEAÇÃO E EXONERAÇÃO** e prestará seus serviços de conformidade com a **Lei de Organização Administrativa**, nos limites da respectiva secretaria.

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMpra-SE.

**GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão**, em 01 de junho de 2023.

**ANTÔNIO COELHO RODRIGUES  
PREFEITO MUNICIPAL**



Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão.

## AVISO DE LICITAÇÃO

### AVISO DE LICITAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2023 - CPL.

ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2023 - CPL. OBJETO: Contratação De Empresa Especializada Para a Construção De Ponte Em Estrutura De Concreto Armado No Município De Sítio Novo - MA, de acordo com a Lei nº 8.666/93 e suas alterações. DATA DE ABERTURA: 21 de Junho de 2023, às 08:30 horas. ENDEREÇO: Av. Leonardo de Almeida s/n Centro - Sítio Novo - MA TIPO LICITAÇÃO: Menor Preço CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor Preço Global OBTENÇÃO DO EDITAL: O Edital e seus anexos poderão ser consultados e obtidos gratuitamente por meio do site <http://sitionovo.ma.gov.br/portal-transparencia>, mural de licitações do TCE ou via e-mail [cplansionovoma@outlook.com](mailto:cplansionovoma@outlook.com) ou mediante solicitação à CPL e o pagamento no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais), a ser recolhido através de Documento de Arrecadação Municipal - DAM, estando disponível para atendimento em dias úteis, das 08:00 às 12:00 horas, na sede da Comissão Permanente de Licitações sito na Av. Leonardo de Almeida s/n, Centro, Sítio Novo MA. ANNA CECÍLIA DINIZ SILVA FRANCELINO - PRESIDENTE CPL

Publicado por: Raimundo Rodrigues Batista Filho  
Codigo identificador: ksy59ouffrt20230601140650

### AVISO DE LICITAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2023 - CPL.

ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2023 - CPL. OBJETO: Contratação De Empresa Especializada Para a Revitalização Do Parque De Vaquejada Protásio José Marinho Na Sede Do Município De Sítio Novo - MA, de acordo com a Lei nº 8.666/93 e suas alterações. DATA DE ABERTURA: 21 de Junho de 2023, às 10:30 horas. ENDEREÇO: Av. Leonardo de Almeida s/n Centro - Sítio Novo - MA TIPO LICITAÇÃO: Menor Preço CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor Preço Global OBTENÇÃO DO EDITAL: O Edital e seus anexos poderão ser consultados e obtidos gratuitamente por meio do site <http://sitionovo.ma.gov.br/portal-transparencia>, mural de licitações do TCE ou via e-mail [cplansionovoma@outlook.com](mailto:cplansionovoma@outlook.com) ou mediante solicitação à CPL e o pagamento no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais), a ser recolhido através de Documento de Arrecadação Municipal - DAM, estando disponível para atendimento em dias úteis, das 08:00 às 12:00 horas, na sede da Comissão Permanente de Licitações sito na Av. Leonardo de Almeida s/n, Centro, Sítio Novo MA. ANNA CECÍLIA DINIZ SILVA FRANCELINO - PRESIDENTE CPL

Publicado por: Raimundo Rodrigues Batista Filho  
Codigo identificador: aith4ner8p20230601140644

## PORTARIA

### PORTARIA Nº 1.350/2023-GP.

DISPÕE SOBRE A NOMEAÇÃO DA SECRETÁRIA MUNICIPAL EDUCAÇÃO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições legais, que lhe são conferidas pelo disposto no inciso II, do Art. 37, da Constituição Federal e no inciso II, do Art. 19, da Constituição Estadual, CONSIDERANDO, ainda, o que estabelece o Art. 66, inciso VI, da Lei Orgânica do Município, R E S O L V E: Art. 1º - Nomear por tempo indeterminado, a Sra. IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA, portadora do R. G. Nº 18803682001-7 GEJUSPC/MA e do CPF Nº 003.156.843-21, para exercer o Cargo de SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - Símbolo DAS I. Art. 2º - Com a edição do presente ato passa a Secretária nomeada, a fazer parte do primeiro escalão do Governo Municipal e quadro de funcionários de CARGO DE PROVIMENTO EM COMISSÃO DE LIVRE





NOMFAÇÃO E EXONERAÇÃO e prestará seus serviços de conformidade com a Lei de Organização Administrativa, nos limites da respectiva secretaria. Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário. DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE. GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, em 01 de junho de 2023. ANTONIO COELHO RODRIGUES PREFEITO MUNICIPAL

Publicado por: Raimundo Rodrigues Batista Filho

Código identificador: um13nsyui20230601160601

**PORTARIA Nº 1.339/2023-GP.**

DISPÕE SOBRE EXONERAÇÃO DE SECRETÁRIA MUNICIPAL DE ADJUNTA DE EDUCAÇÃO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições constitucionais e legais, CONSIDERANDO o que estabelece o Art. 66, inciso VI, da Lei Orgânica do Município, R. E. S. O. L. V. E: Art. 1º - Exonerar a Servidora Pública Municipal. Sra. IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA, portadora do R. G. Nº 18803682001-7 GEJUSPC/MA e do CPF Nº 003.156.843-21, do Cargo de SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE EDUCAÇÃO. Símbolo DAS I. Art. 2º - Para cumprimento do enunciado no Art. 1º, fica ainda, a Senhora Secretária de Planejamento, Orçamento e Gestão, autorizada a efetuar as anotações de praxe, e dar a servidora ora exonerada, conhecimento deste ato. Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação. DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE. GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, em 01 de junho de 2023. ANTONIO COELHO RODRIGUES PREFEITO MUNICIPAL

Publicado por: Raimundo Rodrigues Batista Filho

Código identificador: s5bjuwmszco20230601160624





## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

**PORTARIA Nº 1.336/2023-GP. DISPÕE SOBRE EXONERAÇÃO DE SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições constitucionais e legais, CONSIDERANDO o que estabelece o Art. 66, inciso VI, da Lei Orgânica do Município, R E S O L V E: Art. 1º - Exonerar o Servidor Público Municipal, Sr. **ROMARIO MILHOMEM DA CRUZ, portador do R. G. Nº 034364352007-1 SESP/MA e do CPF Nº 045.388.533-05, do Cargo de SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. Art. 2º - Para cumprimento do enunciado no Art. 1º, fica ainda, a Senhora Secretária de Planejamento, Orçamento e Gestão, autorizada a efetuar as anotações de praxe, e dar ao servidor ora exonerado, conhecimento deste ato. Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário. DÊ-SE CIÊNCIA. PUBLIQUE-SE E CUMpra-SE. GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, em 31 de maio de 2023. ANTONIO COELHO RODRIGUES PREFEITO MUNICIPAL.****

**PORTARIA Nº 1.339/2023-GP. DISPÕE SOBRE EXONERAÇÃO DE SECRETÁRIA MUNICIPAL DE ADJUNTA DE EDUCAÇÃO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições constitucionais e legais, CONSIDERANDO o que estabelece o Art. 66, inciso VI, da Lei Orgânica do Município, R E S O L V E: Art. 1º - Exonerar a Servidora Pública Municipal, **Sra. IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA, portadora do R. G. Nº 18803682001-7 GEJUSPC/MA e do CPF Nº 003.156.843-21, do Cargo de SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE EDUCAÇÃO, Símbolo DAS I. Art. 2º - Para cumprimento do enunciado no Art. 1º, fica ainda, a Senhora Secretária de Planejamento, Orçamento e Gestão, autorizada a efetuar as anotações de praxe, e dar a servidora ora exonerada, conhecimento deste ato. Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação. DÊ-SE CIÊNCIA. PUBLIQUE-SE E CUMpra-SE. GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, em 01 de junho de 2023. ANTONIO COELHO RODRIGUES PREFEITO MUNICIPAL.****

**PORTARIA Nº 1.350/2023-GP. DISPÕE SOBRE A NOMEAÇÃO DA SECRETÁRIA MUNICIPAL EDUCAÇÃO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições legais, que lhe são conferidas pelo disposto no inciso II, do Art. 37, da Constituição Federal e no inciso II, do Art. 19, da Constituição Estadual, CONSIDERANDO, ainda, o que estabelece o Art. 66, inciso VI, da Lei Orgânica do Município, R E S O L V E: Art. 1º - Nomear por tempo indeterminado, a **Sra. IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA, portadora do R. G. Nº 18803682001-7 GEJUSPC/MA e do CPF Nº 003.156.843-21, para exercer o Cargo de SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - Símbolo DAS I. Art. 2º - Com a edição do presente ato passa a Secretária nomeada, a fazer parte do primeiro escalão do Governo Municipal e quadro de funcionários de CARGO DE PROVIMENTO EM COMISSÃO DE LIVRE NOMEAÇÃO E EXONERAÇÃO e prestará seus serviços de conformidade com a Lei de Organização Administrativa, nos limites da respectiva secretaria. Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário. DÊ-SE CIÊNCIA. PUBLIQUE-SE E CUMpra-SE. GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, em 01 de junho de 2023. ANTONIO COELHO RODRIGUES PREFEITO MUNICIPAL.****

## TERMO DE ADJUDICAÇÃO

### PREFEITURA MUNICIPAL DE BALSAS - MA

**TERMO DE ADJUDICAÇÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE BALSAS ADJUDICAÇÃO.** Após analisar a Licitação na modalidade Tomada de Preços Nº 04/2023, objetivando a Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de avaliação mercadológica de imóveis, com respectiva elaboração e emissão de

laudos das vistorias imobiliárias, neste município de Balsas - MA, a Presidente no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidas, tendo em vista o resultado apresentado no processo licitatório supra citado, aprova e adjudica o objeto acima à empresa **E. O. BARBOSA GONÇALVES LTDA, CNPJ Nº 05.843.595/0001-60** por ter apresentado o **MENOR PREÇO GLOBAL, de R\$ 168.912,00 (cento e sessenta e oito mil novecentos e doze reais)**, segundo critérios de julgamento pré-estabelecidos no ato convocatório. Balsas - MA, 29 de maio de 2023. Ana Maria Cabral Bernardes-Presidente/CPL.

## TERMO DE ANULAÇÃO

### PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURI - MA

**TERMO DE ANULAÇÃO** Processo Administrativo nº. 076/2022. Pregão Eletrônico nº 01/2023 - CPL/PMB. OBJETO: FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM MANUTENÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS, COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS, PARA PRESTAR SERVIÇOS NO MUNICÍPIO DE BACURI/MA. O Secretário de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Bacuri - MA, no uso de suas atribuições conferidas pela legislação em vigor, Leis nº. 8.666/93 e 10.520/02, e suas alterações posteriores; Considerando que o processo de licitação, como qualquer outro procedimento administrativo, é suscetível de anulação em caso de ilegalidade; e revogação por conveniência e oportunidade, nos termos do art. 49 da Lei nº. 8.666/93 e das Súmulas nº. 346 e 473 do Supremo Tribunal Federal; Considerando as informações prestadas no processo administrativo nº. 076/2022 pelo Pregoeiro Oficial; Considerando as informações apresentadas pelo Setor Técnico da PMB, na qual reconhece a ilegalidade do Projeto Básico, bem como solicita o cancelamento do presente certame; Considerando a anuência dos licitantes interessados; Por fim, em atenção ao teor do parecer jurídico retro que se manifestou pela legalidade da anulação do PE nº. 001/2023, nos moldes do art. 49 da Lei nº. 8.666/93; RESOLVE: ANULAR O PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 001/2023, com fulcro no art. 49 das Leis nº. 8.666/93 e nº. 10.520/2002, por razões da nulidade insanável devidamente comprovado nos autos do processo administrativo em epígrafe. Ante o exposto, remeto o presente termo de anulação à CPL para anexar ao processo, para que procedam ainda com a publicação deste Termo na imprensa oficial e adoção das demais providências legais cabíveis. Bacuri - MA, 05 de abril de 2023. JOSÉ ROSENDO DE SANTANA--Sec. Municipal de Administração e Finanças (Ato por Delegação de Competência - Decreto Municipal nº 03/2017) (respondendo pela Secretaria Municipal de Infraestrutura).

## TERMO DE CESSÃO

### SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

EXTRATO DO TERMO DE CESSÃO DE USO DE BEM MÓVEL Nº 08/2023/SES REF.: PROCESSO Nº 45.394/2023/SES - PARTES: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - CNPJ nº 02.973.240/0001-06 e MUNICÍPIO DE BOM JESUS DAS SELVAS/MA, CNPJ nº 01.612.668/0001-52; OBJETO: "CESSÃO" de uso de bem móvel a título gratuito e precário de Equipamentos para o Hospital Municipal de Bom Jesus das Selvas/MA; DATA DA ASSINATURA DO TERMO DE CESSÃO: 31 de maio de 2023; SIGNATÁRIOS: TIAGO JOSÉ MENDES FERNANDES, RG nº 118.707.599-7 SSP-MA, CPF nº 027.247.253-01, pelo CEDENTE, e pelo Sr. LUÍS FERNANDO LOPES COELHO, cédula de identidade nº 85427934 SSP/MA, inscrito no CPF sob o nº 700.483.043-87, ora CESSIONÁRIO. São Luís (MA), 31 de maio de 2023. TIAGO JOSÉ MENDES FERNANDES Secretário de Estado da Saúde.



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO**



**PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO**



## TERMO DE COMPROMISSO

202003670-1

EXTRATO DE EXECUÇÃO DO PLANO DE AÇÕES ARTICULADAS - PAR						
IDENTIFICAÇÃO DO ENTE FEDERADO						
01 - PROGRAMA(S) PLANO DE AÇÕES ARTICULADAS 3º CICLO - 2017-2020					02 - EXERCÍCIO 2020	
03 - Nº PROCESSO 23400.002856/2019-21						
04 - NOME DA PREFEITURA PM SÍTIO NOVO					05 - Nº DO CNPJ 05.631.031/0001-64	
06 - ENDEREÇO AVENIDA PRESIDENTE JOSE SARNEY S/N, CENTRO		07 - MUNICÍPIO SÍTIO NOVO			08 - UF MA	
IDENTIFICAÇÃO DO(A) PREFEITO(A) MUNICIPAL						
09 - NOME JOAO CARVALHO DOS REIS					10 - CPF 168.460.442-72	
IDENTIFICAÇÃO E DELIMITAÇÃO DAS AÇÕES FINANCIADAS						
Código do Planejamento	Iniciativa	Número de Identificação da Obra	Tipo de Obra	Valor Total Orçado	Valor da Contrapartida	Valor do MEC/FNDE
35762	18 - CONSTRUIR ESCOLA OU CRECHE	3075086	ESCOLA 06 SALAS COM QUADRA - PROJETO FNDE	R\$ 1.824.083,40	R\$ 1.824,08	R\$ 1.822.259,32
<b>TOTAL GERAL PACTUADO</b>						<b>R\$ 1.824.083,40</b>
11 - LOCALIZAÇÃO						
NOME DA OBRA:		ESCOLA POVOADO SANTA MARIA				
ESCOLA BENEFICIADA:		-				
ENDEREÇO:		AVENIDA GERACY MILHOMEM, 000, e bairro POVOADO SANTA MARIA				





## 12 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICO-FINANCEIRO

MÊS INICIAL:  
09/2020

MÊS FINAL:  
14/01/2023

Considerando o que dispõe a LEI N° 12.695, DE 25 DE JULHO DE 2012 e a Resolução do Conselho Deliberativo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) n° 3, de 29 de abril 2020, a Prefeitura Municipal de SÍTIO NOVO compromete-se a executar as ações elaboradas no Plano de Ações Articuladas - PAR, conforme condicionantes a seguir estabelecidas:

I - A(s) obra(s) acima discriminada(s) deverá(ão) ser executada(s) consoante as regras definidas na Resolução CD/FNDE n° 3/2020, cujas disposições fazem parte integrante deste Termo de Compromisso, bem como respeitando os prazos estabelecidos no documento em anexo;

II - Previamente à celebração deste Termo de Compromisso, o ente federativo compromete-se a observar o disposto no art. 10 da Resolução CD/FNDE n° 3/2020, o qual estabelece:

a) aplicação mínima de recursos na área da Educação, em atendimento ao disposto no art. 212, da Constituição Federal, e no art. 25, § 1º, inciso IV, alínea "b", da Lei Complementar n° 101, de 2000;

b) aplicação mínima de recursos na área da Saúde, em atendimento ao disposto no art. 198, § 2º, da Constituição Federal, nos arts. 6º e 7º da Lei Complementar n° 141, de 13 de janeiro de 2012, e no art. 25, § 1º, inciso IV, alínea "b", da Lei Complementar n° 101, de 2000;

c) - a observância dos limites com despesa total de pessoal, nos termos do art. 169, § 2º, da Constituição de 1988, e do art. 25, § 1º, IV, c, da Lei Complementar n° 101, de 2000 - LRF;

d) - o cumprimento das regras gerais de organização e de funcionamento de regime próprio de previdência social, nos termos do art. 167, inciso XIII, da Constituição de 1988;

e) a previsão de contrapartida na sua Lei Orçamentária.

III - A comprovação do exercício pleno dos poderes inerentes à propriedade do imóvel destinado à execução da (s) obra(s) acima discriminadas, mediante certidão emitida por cartório de registro de imóveis competente, é condição indispensável à celebração deste Termo de Compromisso, podendo alternativamente ser admitidos os documentos previstos no art. 23, § 2º e seguintes, da Portaria Interministerial n° 424, de 30 de dezembro de 2016;

IV - Os recursos financeiros recebidos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), no âmbito do Plano de Ações Articuladas (PAR), deverão ser executados de acordo com os projetos fornecidos ou aprovados (desenhos técnicos, memoriais descritivos e especificações), observando os critérios de qualidade técnica que atendam às determinações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como os prazos e os custos previstos neste Termo de Compromisso;

V - O prazo de vigência deste Termo de Compromisso, com seu início estabelecido de acordo com o art. 13, § 4º da Resolução CD/FNDE n° 3/2020, corresponderá ao prazo de execução previsto por tipologia de obra, segundo os meses indicados na tabela em anexo e devidamente identificado no extrato de execução do PAR;

VI - O prazo de vigência deste Termo de Compromisso poderá ser prorrogado, excepcionalmente, mediante proposta do ente federativo, devidamente formalizada e justificada no SIMEC, no prazo máximo de até sessenta dias antes do término de sua vigência;

VII - A prorrogação de ofício do prazo de vigência deste Termo de Compromisso será realizada antes do seu término, quando o FNDE der causa ao atraso na liberação dos recursos, limitada a prorrogação ao exato período do atraso verificado;

VIII - Os recursos serão transferidos em parcelas, de acordo com a execução da(s) obra(s), sendo a primeira no montante de até 15%, após inserção da ordem de início de serviço no Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle do Ministério da Educação (SIMEC), módulo Obras 2.0;

IX - Para a transferência das demais parcelas, será necessário que a entidade solicite desembolso no SIMEC, módulo Obras 2.0, sendo que a transferência será realizada após a aferição da evolução física da(s) obra(s) e avanço de no mínimo 5%, comprovado mediante relatório de vistoria inserido no SIMEC, módulo Obras 2.0, e aprovado pela equipe técnica do FNDE;

X - No caso de reduzida disponibilidade financeira, os critérios utilizados para a liberação dos recursos deverão observar a ordem de prioridade prevista no art. 16, inciso III, da Resolução CD/FNDE n° 3/2020;

XI - O valor total deste Termo de Compromisso é de R\$ 1.824.083,40, participando o FNDE com R\$ 1.822.259,32 e o ente federado com R\$ 1.824,08, a título de contrapartida, conforme disposto no art. 25, § 1º, inciso IV, alínea "d", da Lei Complementar n° 101, de 4 de maio de 2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO);

XII - A contrapartida deverá ser depositada, pelo ente federado, na conta bancária específica deste Termo de Compromisso, durante a execução da(s) obra(s), de acordo com o correspondente cronograma de desembolso apresentado pelo gestor;

XIII - Os valores referidos acima serão aplicados, exclusivamente, no objeto ora firmado e não poderão ser utilizados para a execução de serviços não contemplados na planilha orçamentária pactuada;

XIV - Os recursos financeiros transferidos pelo FNDE e a contrapartida, deverão ser utilizados dentro do prazo de vigência deste Termo de Compromisso, devendo a movimentação dos recursos realizar-se, exclusivamente, por meio eletrônico, no qual seja devidamente identificada a titularidade das contas correntes de fornecedores ou prestadores de serviços, beneficiários dos pagamentos realizados pelos municípios, estados e Distrito Federal, conforme dispõe o Decreto n° 7.507, de 27 de junho de 2011;

XV - O instrumento deverá ser executado em estrita observância ao objeto pactuado, sendo vedado efetuar pagamento em data posterior à vigência deste Termo de Compromisso, salvo se o fato gerador da despesa tiver ocorrido durante sua vigência;



- XVI - Enquanto não utilizados pelos municípios, estados e Distrito Federal, os recursos transferidos deverão ser obrigatoriamente aplicados em conta de poupança aberta especificamente para essa finalidade, quando a previsão do seu uso for igual ou superior a um mês, e em fundo de aplicação financeira de curto prazo ou em operação de mercado aberto, lastreada em títulos da dívida pública federal, se a sua utilização ocorrer em prazo inferior a um mês;
- XVII - As aplicações financeiras de que trata o item anterior deverão ocorrer na mesma conta corrente e instituição bancária em que os recursos financeiros foram creditados pelo MEC/FNDE;
- XVIII - O FNDE poderá suspender a liberação das parcelas previstas e determinar à instituição financeira oficial a suspensão da movimentação dos valores da conta vinculada do ente federado, caso haja descumprimento deste Termo de Compromisso, até a regularização da pendência e, caso isso não ocorra, o instrumento poderá ser cancelado;
- XIX - Indicar profissional devidamente habilitado, da área de engenharia civil ou arquitetura, para exercer as funções de fiscalização da(s) obra(s), com emissão da respectiva Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT);
- XX - Responsabilizar-se, com recursos próprios, pela implementação de obras e serviços de terraplenagem e contenções, infraestrutura de redes (água potável, esgotamento sanitário, energia elétrica e telefonia), assim como aqueles necessários à implantação do(s) empreendimento(s) no(s) terreno(s) tecnicamente aprovado(s), uma vez que o valor de responsabilidade do FNDF refere-se exclusivamente aos serviços de engenharia constantes nas planilhas orçamentárias do(s) projeto(s) pactuado(s) e aprovado(s);
- XXI - Os projetos padronizados são fornecidos pelo FNDE em nível de projeto básico, cabendo ao ente federado, previamente ao processo licitatório, revisá-los e promover eventuais adaptações, conforme necessidade local, devendo ainda, atualizar a respectiva planilha orçamentária, sem a necessidade de nova análise do FNDF, com exceção de projeto de fundação, que deverá ser submetido à aprovação da Autarquia, bem como alterações significativas no projeto arquitetônico do objeto pactuado, no qual o ente federativo deverá inserir a solicitação no SIMLEC, módulo Obras 2.0;
- XXII - Realizar licitação para as contratações necessárias à execução da(s) obra(s), obedecendo a legislação federal vigente e as disposições do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013 e do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, sem prejuízo da observância das normas estaduais, distritais e municipais;
- XXIII - Executar a(s) obra(s) no terreno previamente aprovado, não sendo autorizada alteração do local que receberá as benfeitorias, salvo em caso excepcional a ser avaliado e acatado pelo FNDE;
- XXIV - Realizar o acompanhamento da execução físico-financeira deste Termo de Compromisso, devendo cientificar o FNDE sobre a aplicação dos recursos e a consecução do objeto, assim como registrar a data prevista para inauguração e início de funcionamento da(s) respectiva(s) unidade(s) escolar(es), por meio do preenchimento de informações e inserção de documentos no módulo Obras 2.0 do SIMLEC;
- XXV - Garantir, com recursos próprios, a conclusão da(s) obra(s) e sua entrega à população, no caso de o valor de responsabilidade do FNDE se revelar insuficiente;
- XXVI - Assegurar e destacar obrigatoriamente a participação do Governo Federal e do FNDF em toda e qualquer ação, promocional ou não, relacionada com a execução do objeto pactuado, obedecendo ao modelo-padrão estabelecido, bem como apor a marca do Governo Federal em placas de identificação da(s) obra(s) custeada(s) com os recursos transferidos à conta do PAR, obedecendo ao disposto na Instrução Normativa nº 2, de 20 de abril de 2018, da Secretaria Especial de Comunicação Social da Presidência da República;
- XXVII - Submeter-se às orientações expedidas pelo Governo Federal acerca das condutas vedadas no período eleitoral;
- XXVIII - Manter atualizada a escrituração contábil específica dos atos e fatos relativos à execução deste Termo de Compromisso, para fins de fiscalização, de acompanhamento e de avaliação dos resultados obtidos;
- XXIX - Permitir o livre acesso aos órgãos de controle e à Auditoria do FNDE, a todos os atos administrativos e aos registros dos fatos relacionados direta ou indiretamente com o objeto pactuado;
- XXX - Prestar esclarecimentos sobre a execução física e financeira das ações do PAR, sempre que solicitado pelo FNDE, pelas secretarias do Ministério da Educação (MEC), pelos órgãos de controle, pelo Ministério Público ou por órgão ou entidade com delegação para esse fim;
- XXXI - Os municípios, os estados e o Distrito Federal deverão devolver ao FNDE os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas em aplicações, no prazo estabelecido para a apresentação da prestação de contas;
- XXXII - O FNDE poderá autorizar a utilização dos saldos financeiros remanescentes mediante justificativa fundamentada do ente beneficiário e posterior aprovação pelo setor competente da Autarquia, podendo no caso de construção, reforma e ampliação de unidades escolares, ser utilizados para a execução de serviços não previstos no projeto aprovado, desde que destinados à melhoria do objeto pactuado;
- XXXIII - Lavrar o termo de aceitação definitiva da(s) obra(s) e registrá-lo no módulo Obras 2.0 do SIMLEC;
- XXXIV - Emitir os documentos comprobatórios das despesas em nome do município, do estado ou do Distrito Federal, com a identificação do FNDE e do PAR e arquivar as vias originais em sua sede, ainda que utilize serviços de contabilidade de terceiros, juntamente com os documentos de prestação de contas, pelo prazo de vinte anos contados da data da aprovação da respectiva prestação de contas ou do julgamento da Tomada de Contas Especial pelo Tribunal de Contas da União (TCU), quando for o caso;
- XXXV - O ente federado deverá, por meio do SIMLEC, prestar contas dos recursos recebidos, até sessenta dias após o término da vigência deste Termo de Compromisso, de sua rescisão ou da conclusão da execução das ações, conforme previsto no Capítulo X da Resolução CD/FNDE nº 3/2020;
- XXXVI - Incluir no orçamento anual do ente federado os recursos recebidos para execução do objeto deste instrumento, conforme dispõe a Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964;
- XXXVII - Não considerar os valores transferidos no cômputo dos 25% de impostos e transferências devidos à manutenção e ao desenvolvimento do ensino, por força do disposto no art. 212 da Constituição Federal;
- XXXVIII - Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista e previdenciária, decorrentes de eventuais demandas judiciais relativas a recursos humanos utilizados na execução do objeto deste Termo de Compromisso, bem como por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente instrumento, ressalvados aqueles de natureza compulsória, lançados automaticamente pela rede bancária arrecadadora;



XXXIX - Adotar todas as medidas necessárias à correta execução deste Termo de Compromisso, em atendimento, ainda, às disposições da Resolução CD/FNDE nº 3/2020 e normativos pertinentes à matéria;

XL - Validar este Termo de Compromisso com vistas à consecução do objeto pactuado, utilizando a senha fornecida ao gestor do ente federado, no prazo de quarenta e cinco dias, prorrogáveis por igual período, caso contrário o ato tomar-se-á sem efeito, sendo a respectiva nota de empenho cancelada e a iniciativa arquivada no SIMEC;

XLI - A eficácia deste Termo de Compromisso e de eventuais aditivos fica condicionada à publicação do respectivo extrato no Diário Oficial da União (DOU), que será providenciada no prazo de até vinte dias a contar de sua validação.

XLII - É vedada a liberação de recursos pelo CONCEDENTE nos três meses que antecedem o pleito eleitoral, nos termos da alínea "a" do inciso VI do art. 73 da Lei nº 9.504, de 1997, ressalvadas as exceções previstas em lei.

Declaro, em complementação, que o ente federado cumpre com as exigências do art. 169 da Constituição Federal, o qual trata dos limites de despesa com pessoal, e que os recursos de sua responsabilidade estão assegurados, conforme Lei Orçamentária.

Brasília/DF, 24 de SETEMBRO de 2020

JOAO CARVALHO DOS REIS - ( 168.460.442-72 )

PM SITIO NOVO - ( 05.631.031/0001-64 )

**VALIDAÇÃO ELETRÔNICA DO DOCUMENTO**

Validado por JOAO CARVALHO DOS REIS - CPF: 168.460.442-72 em 25/09/2020 11:08:38



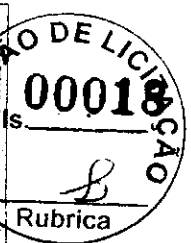
CRONOGRAMA FÍSICO X FINANCEIRO DE RETOMADA DA OBRA ID 1169216  
 ESCOLA DE 96 SALAS DE AULA COM QUADRA DO POYADO SANTA MARIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% DO ITEM	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 87.397,02	3,46%	100%							
		R\$ 87.397,02									
2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDações	R\$ 3.033,96	0,12%	100%							
		R\$ 3.033,96									
3	FUNDações	R\$ 20.632,29	0,82%	100%							
		R\$ 20.632,29									
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 369.740,96	10,67%		70%	30%					
		R\$ 188.818,67			100%						
		R\$ 49.790,66									
		R\$ 49.790,66									
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 114.711,78	4,54%				10%	40%	40%	10%	
		R\$ 11.471,78									
		R\$ 45.887,11									
		R\$ 11.471,78									
		R\$ 45.887,11									
6	ESQUADRIAS	R\$ 380.161,35	14,25%				30%	30%	30%	10%	
		R\$ 108.048,41									
		R\$ 108.048,41									
		R\$ 108.048,41									
		R\$ 36.016,14									
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 1.399,13	0,06%	100%							
		R\$ 1.399,13									
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 229.137,98	9,06%								
		R\$ 229.137,98									
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 199.215,21	7,88%				30%	30%	30%	10%	
		R\$ 59.764,56									
		R\$ 59.764,56									
		R\$ 59.764,56									
		R\$ 19.921,52									
10	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 57.701,88	2,28%								
		R\$ 57.701,88									
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 34.696,68	1,37%								
		R\$ 34.696,68									
12	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	R\$ 45.615,22	1,80%				30%	10%			
		R\$ 20.800,01									
		R\$ 10.400,00									
		R\$ 3.466,67									
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 26.358,19	1,04%								
		R\$ 18.246,09									
		R\$ 4.561,52									
14	LOUCAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 5.064,13	0,20%								
		R\$ 5.064,13									
15	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	R\$ 3.560,83	0,14%								
		R\$ 3.560,83									
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 96.741,95	3,83%								
		R\$ 96.741,95									
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V	R\$ 75.020,45	2,97%								
		R\$ 75.020,45									
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 73.090,05	2,89%								
		R\$ 73.090,05									
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 3.480,15	0,14%								
		R\$ 3.480,15									
20	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 3.480,15	0,14%								
		R\$ 3.480,15									



CRONOGRAMA FÍSICO X FINANCEIRO DE RETOMADA DA OBRA ID 1168726  
ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA DO POVOADO SANTA MARIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% DO ITPI	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08
21	SERVICIOS PRELIMINARES - QUADRA	R\$ 4.827,44	9,18%	100%							
22	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDACOES - QUADRA	R\$ 12.534,81	0,57%	100%							
23	FUNDACOES - QUADRA	R\$ 80.502,46	3,18%	80%	20%						
24	SUPERESTRUTURA - QUADRA	R\$ 82.144,63	3,25%	40%	60%						
25	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	R\$ 31.823,38	1,25%		30%	40%					
26	ESQUADRIAS	R\$ 16.009,74	0,65%			9,487,01 R\$	12,649,35 R\$	9,487,01 R\$			
27	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 316.334,21	12,51%				1,600,97 R\$	6,403,90 R\$	6,403,90 R\$	10%	1,600,97 R\$
28	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 2.495,30	0,10%	100%							
29	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 83.988,46	3,32%					30%		20%	
30	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)	R\$ 49.077,07	1,94%								
31	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 14.889,61	0,57%								
32	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 3.842,30	0,15%			40%					
33	INSTALAÇÕES SANEÁRIAS E PULVEIS	R\$ 11.558,42	0,46%		20%						
34	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 13.635,60	0,53%								
35	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 951,54	0,04%								
36	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V	R\$ 13.831,66	0,55%								
37	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 12.103,76	0,48%								
38	SERVICIOS COMPLEMENTARES	R\$ 20.290,70	0,80%								
39	SERVICIOS FINAIS	R\$ 1.139,06	0,05%								
<b>VALOR TOTAL:</b>		<b>R\$ 2.527.963,76</b>	<b>100%</b>								
OBSERVAÇÕES:											



ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PESO (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	74209-001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	10,00	386,41	483,54	87.397,83	3,46%
1.2	74220-001	SINAPI	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	m²	176,00	71,83	94,28	16.592,73	0,19%
1.3	C850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.200,66	2.200,66	0,00%
1.4	C1622	SEINFRA	LIGIÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	3.512,60	4.610,29	4.610,29	0,18%
1.5	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO AF_09/2016	m²	2,52	1.019,26	1.337,78	3.371,20	0,13%
1.6	93207	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS AF_09/2016	m²	20,00	1.179,11	1.547,58	30.951,64	1,22%
1.7	93544	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO	m²	20,00	946,10	1.241,76	24.833,13	0,98%
1.8	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m³		7,12	9,35		0,00%
1.9	73859-002	SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²		1,39	1,82		0,00%
<b>2</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>						
2.1	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_05/2016	m³	16,85	70,82	92,95	1.566,23	0,06%
2.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_02/2021	m³		68,79	90,29		0,00%
2.3	94698	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA	m³		5,90	7,74		0,00%
2.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_04/2016	m³	55,58	20,12	26,41	1.467,73	0,06%
<b>3</b>			<b>FUNDAÇÕES</b>						
3.1			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES</b>						
3.1.1	98228	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA, AF_03/2018	M		64,43	84,56		0,00%
3.1.2	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COIROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM, AF_08/2017	m²		28,14	36,95		0,00%
3.1.3	96335	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	m³		143,36	188,16		0,00%
3.1.4	92916	SINAPI	ARMADÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG		14,38	18,87		0,00%
3.1.5	92917	SINAPI	ARMADÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG		13,32	17,48		0,00%
3.1.6	92919	SINAPI	ARMADÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG		11,75	15,42		0,00%
3.1.7	92921	SINAPI	ARMADÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG		9,77	12,82		0,00%
3.1.8	92915	SINAPI	ARMADÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG		15,42	20,24		0,00%
3.1.9	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO AF_11/2016	m³		667,81	876,50		0,00%
<b>3.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>						
3.2.1	96336	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES, AF_06/2017	m³		76,57	100,50		0,00%
3.2.2	92916	SINAPI	ARMADÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG		14,38	18,87		0,00%
3.2.3	92917	SINAPI	ARMADÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG		13,32	17,48		0,00%
3.2.4	92919	SINAPI	ARMADÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG		11,75	15,42		0,00%
3.2.5	92915	SINAPI	ARMADÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG		15,42	20,24		0,00%
3.2.6	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COIROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF_06/2017	m³		661,43	868,13		0,00%



ESTUDO ORÇAMENTÁRIO PARA RETOMADA DA OBRA ID 1103246  
ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA DO POVOADO SANTA MARIA

Fonte: Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2020

Banco Utilizados  
SINAPI - 09/2023 - Maranhão  
ORSE - 09/2023 - Sergipe  
SEINFRA - 028 - Ceará

Escargens Sociais  
Desonerado: embaixão nos preços unitário das quantias  
do mão de obra, de acordo com as bases.

B.D.I.  
1,3125

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PESO (%)
<b>3.3</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDACOES - BASE CAIXA D'AGUA</b>					<b>20.632,29</b>	<b>0,82%</b>
3.3.1	96555	SINAPI	FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERCADA, E=25 MM, 4 UTILIZACOES	m²	5,60	R\$ 143,36	R\$ 188,16	R\$ 1.053,70	0,04%
3.3.2	92919	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	325,00	R\$ 11,75	R\$ 15,42	R\$ 5.012,11	0,20%
3.3.3	92915	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	82,00	R\$ 15,42	R\$ 30,24	R\$ 1.659,58	0,07%
3.3.4	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK=30 MPa, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF 11/2016	m³	3,92	R\$ 667,81	R\$ 876,50	R\$ 3.455,88	0,14%
3.3.5	96230	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÁMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVACAO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA, AF 09/2018	M	63,00	R\$ 114,54	R\$ 150,33	R\$ 9.471,03	0,37%
<b>4</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>					<b>269.748,96</b>	<b>10,57%</b>
<b>4.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>					<b>91.895,57</b>	<b>3,48%</b>
4.1.1	92479	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZACOES, AF 09/2020	m²	453,62	R\$ 73,40	R\$ 96,34	R\$ 43.790,62	1,73%
4.1.2	92776	SINAPI	ARMACAO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	0,71	R\$ 15,35	R\$ 20,15	R\$ 14,71	0,00%
4.1.3	92777	SINAPI	ARMACAO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	829,82	R\$ 14,14	R\$ 18,56	R\$ 15.400,42	0,61%
4.1.4	92778	SINAPI	ARMACAO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	100,82	R\$ 12,46	R\$ 16,35	R\$ 1.648,79	0,07%
4.1.5	92775	SINAPI	ARMACAO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 3,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	379,00	R\$ 16,64	R\$ 21,84	R\$ 8.277,36	0,33%
4.1.6	92726	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPa, PARA LAJES MACIAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICACAO COM AREA MEDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF 12/2015	m³	27,81	R\$ 604,20	R\$ 793,01	R\$ 22.053,68	0,87%
<b>4.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES</b>					<b>63.856,89</b>	<b>2,53%</b>
4.2.1	92434	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM AREA MEDIA DAS SECOES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZACOES, AF 12/2015	m²	319,27	R\$ 58,94	R\$ 77,36	R\$ 24.698,33	0,98%
4.2.2	92919	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DE ( CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	1083,91	R\$ 11,75	R\$ 15,42	R\$ 16.407,49	0,65%
4.2.3	92921	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	102,27	R\$ 9,77	R\$ 12,82	R\$ 1.311,42	0,05%
4.2.4	92915	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG	404,73	R\$ 15,42	R\$ 20,24	R\$ 6.191,23	0,23%
4.2.5	92722	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK=25 MPa, COM USO DE BOMBA EM EDIFICACAO COM SECAO MEDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF 12/2015	m³	16,15	R\$ 624,98	R\$ 820,29	R\$ 13.247,62	0,52%
<b>4.3</b>			<b>CONCRETO ARMADO - LAJES DE PÓRTO</b>					<b>101.147,66</b>	<b>4,08%</b>
4.3.1	74302001	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA PÓRTO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M(PE-RCM), CILAJOTAS E CAP C/CONC FCK=20MPa, 3CM, INTER-EIXO 30CM, ESCORAMENTO (REAPR3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	647,46	R\$ 121,38	R\$ 159,31	R\$ 103.147,66	4,08%
<b>4.4</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS</b>					<b>11.641,64</b>	<b>0,46%</b>
4.4.1	93183	SINAPI	VERGA PRE-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VAO, AF 01/2016	M	139,20	R\$ 63,72	R\$ 83,63	R\$ 11.641,64	0,46%
<b>5</b>			<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>					<b>49.796,66</b>	<b>1,97%</b>
5.1	87489	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VAOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	m²	457,02	R\$ 54,01	R\$ 70,89	R\$ 32.396,94	1,28%
5.2	93202	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIPO MACIÇO AF 03/2016	M	295,30	R\$ 24,21	R\$ 31,78	R\$ 9.380,72	0,37%
5.3	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	m²	12,92	R\$ 472,38	R\$ 620,00	R\$ 6.200,00	0,24%





ESTUDO ORÇAMENTÁRIO PARA RETOMADA DA OBRA ID 1163924  
 ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA DO POVOADO SANTA MARIA

Fone: Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2020

Banco Utilizado  
 SINAPI - 09/2023 - Mermado  
 ORSE - 09/2023 - Sengipê  
 SEINFRA - 028 - Ceará

Empresas Sociais  
 Desoneração: embutido nos preços unitários das insumos  
 de mão de obra, de acordo com as bases.  
 B.D.I. 1,3123

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PESO (%)
6			<b>ESQUADRIAS</b>					114.717,76	4,54%
6.1			<b>PORTAS DE MADEIRA</b>					34.637,71	0,97%
6.1.1	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7,00	RS 958,22	RS 1.257,66	8.803,65	0,35%
6.1.2	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7,00	RS 958,22	RS 1.257,66	8.803,65	0,35%
6.1.3	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	RS 958,22	RS 1.257,66	2.515,33	0,10%
6.1.4	90841	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	RS 906,04	RS 1.189,18	1.189,18	0,05%
6.1.5	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	RS 958,22	RS 1.257,66	1.257,66	0,05%
6.1.6	08000031	Próprio	Porta de abnt em madeira compensada para banheiro revestida com laminação, 0,60x1,60m, PM4, inclusive marco e dobradiças (REFERÊNCIA SINAPI 74139-2)	UN	3,00	RS 326,30	RS 428,27	1.284,81	0,05%
6.1.7	06000030	Próprio	Porta de abnt em chipa de madeira compensada para banheiro revestida com laminação, 0,80x1,60m, PM7, inclusive marco e dobradiças (REFERÊNCIA SINAPI 74139-1)	UN	2,00	RS 296,55	RS 389,22	778,44	0,03%
6.2			<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>					2.319,80	0,09%
6.2.1	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	RS 326,47	RS 428,49	856,98	0,03%
6.2.2	91305	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUI EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	UN	5,00	RS 108,13	RS 141,92	709,60	0,03%
6.2.3	08000002	Próprio	CHAPA METÁLICA PLANA RESISTENTE A IMPACTOS 146SG 1,5MM, NAS PORTAS PM1, PM2 E PM4	m²	2,88	RS 199,05	RS 261,23	752,41	0,03%
6.3			<b>PORTAS DE ALUMÍNIO</b>					546,42	0,02%
6.3.1	231	Próprio	Porta de alumínio de fibra com veneziana PA1 - fornecimento e instalação	UN	1,00	RS 416,32	RS 546,42	546,42	0,02%
6.4			<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>					84.195,49	3,35%
6.4.1	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO F. CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	0,24	RS 661,07	RS 868,44	208,43	0,01%
6.4.2	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO F. CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,08	RS 661,67	RS 868,44	937,92	0,04%
6.4.3	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO F. CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	3,20	RS 561,67	RS 868,44	2.779,01	0,11%
6.4.4	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	0,60	RS 344,14	RS 451,68	271,01	0,01%
6.4.5	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	6,00	RS 344,14	RS 451,68	2.710,10	0,11%
6.4.6	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO F. CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	3,30	RS 661,67	RS 868,44	2.865,86	0,11%
6.4.7	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO F. CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	8,80	RS 661,67	RS 868,44	7.642,29	0,30%
6.4.8	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO F. CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	67,76	RS 661,67	RS 868,44	58.546,66	2,33%
6.4.9	C1516	SEINFRA	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	m²	6,48	RS 658,93	RS 864,85	5.586,30	0,02%
6.4.10	100674	SINAPI	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,98	RS 710,76	RS 932,87	1.847,09	0,07%
6.4.11	06000034	Próprio	Tela de nylon de proteção - fixada na esquadria	m²	4,20	RS 87,83	RS 115,28	484,16	0,02%



ESTUDO ORÇAMENTÁRIO PARA RETOMADA DA OBRA DO POVOADO SANTA MARIA  
ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA DO POVOADO SANTA MARIA

Fonte: Planilha Orçamentária Paurão ENDE - Revisão 2020

Bancos Utilizados  
SINAPI - 09/2023 - Maranhão  
ORSE - 09/2023 - Sergipe  
SEINFERRA - 028 - Ceará

Encargos Sociais  
Descontado: empenho nos preços unitários das insumos  
de mão de obra, de acordo com as bases.

R.D.I.  
1,3125

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PESO (%)
6.5			<b>VIDROS</b>						
6.5.1	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	4,40	R\$ 523,63	R\$ 687,26	R\$ 3.023,96	0,12%
7			<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>						
7.1	92550	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019	LN	23,00	R\$ 2.259,05	R\$ 2.965,00	R\$ 66.195,07	2,70%
7.2	92549	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019	UN	10,00	R\$ 1.838,07	R\$ 2.412,47	R\$ 24.124,67	0,95%
7.3	92548	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019	UN	6,00	R\$ 1.492,52	R\$ 1.958,93	R\$ 11.753,60	0,46%
7.4	92584	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_12/2015	LN	6,00	R\$ 766,08	R\$ 1.005,48	R\$ 6.032,88	0,24%
7.5	92540	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCADE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1189,68	R\$ 87,76	R\$ 115,19	R\$ 131.033,29	5,42%
7.6	40905	SINAPI	VERNIZ SINTÉTICO EM MADEIRA, DIAS DEMAOS	m²	1714,31	R\$ 26,30	R\$ 34,52	R\$ 59.175,84	2,34%
7.7	94441	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1189,68	R\$ 30,68	R\$ 40,27	R\$ 47.905,44	1,90%
7.8	94221	SINAPI	CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	213,80	R\$ 21,17	R\$ 27,79	R\$ 5.940,57	0,23%
8			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						
8.1	74106/001	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMASOS	m²	92,70	R\$ 11,50	R\$ 15,09	R\$ 13.991,13	0,08%
9			<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>						
9.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE FOLDEIRO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	984,71	R\$ 4,23	R\$ 5,55	R\$ 5.466,96	0,22%
9.2	87881	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLÍMERICA (ADBSIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	579,57	R\$ 5,91	R\$ 7,76	R\$ 4.495,65	0,18%
9.3	87535	SINAPI	EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:3, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPISSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	1569,41	R\$ 28,51	R\$ 37,42	R\$ 73.694,09	2,92%
9.4	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA DE CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	1307,77	R\$ 30,46	R\$ 39,98	R\$ 52.283,01	2,07%
9.5	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA DE CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	579,57	R\$ 30,46	R\$ 39,98	R\$ 23.170,48	0,93%
9.6	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	439,53	R\$ 71,07	R\$ 93,28	R\$ 40.909,08	1,62%
9.7	87267	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	222,12	R\$ 69,09	R\$ 90,68	R\$ 20.141,98	0,80%
9.8	71886/001	SINAPI	RODAPE EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO EM PECAS DE MADEIRA	M	257,15	R\$ 26,33	R\$ 34,56	R\$ 8.866,62	0,35%
10			<b>SISTEMAS DE FIBROS</b>						
10.1			<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>						
10.1.1	87630	SINAPI	CONTRASSO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADEBIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 7CM. AF_07/2021	m²	814,48	R\$ 35,42	R\$ 46,39	R\$ 37.364,15	1,50%
10.1.2	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	814,48	R\$ 33,63	R\$ 44,14	R\$ 35.850,64	1,43%
10.1.3	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	65,28	R\$ 59,34	R\$ 78,15	R\$ 5.101,39	0,20%
10.1.4	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	749,20	R\$ 59,54	R\$ 78,15	R\$ 54.717,17	2,22%

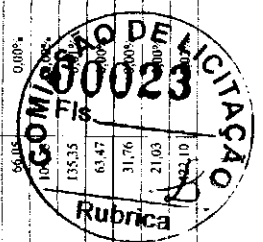


ESTUDO ORÇAMENTARIO PARA RETOMADA DA OBRA TD 1180966  
 ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA DO POVOADO SANTA MARIA  
 Fone: Planilha Orçamentaria Padrao FNDE - Revisão 2020

Encargos Sociais  
 SINAPI - 09/2023 - Maranhão  
 ORSE - 09/2023 - Sgraþe  
 SEINFRA - 028 - Ceará

R.D.I.  
 1,3125

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	R\$ SEM BDI	R\$ COM BDI	R\$ FINAL	PESO (%)
10.1.5	C4623	SEINFRA	PISO PODOTATIL INTERNO EM BOBRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m²	40,95	235,82	309,51	12.674,59	0,50%
10.1.6	C4624	SEINFRA	PISO PODOTATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM AROMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m²	5,40	141,95	186,31	1.006,07	0,04%
10.1.7	C2284	SEINFRA	SOLERA DE GRANITO L= 15cm	M	18,50	95,26	125,03	2.313,03	0,09%
<b>10.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>				<b>R\$</b>	<b>45.798,17</b>	<b>1,81%</b>
10.2.1	94896	SINAPI	EXPECÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 10 CM, ARMADO, AF_07/2016	m²	250,81	111,87	146,83	36.826,28	1,46%
10.2.2	94863	SINAPI	CONCRETO FCC - 15MPa, TRAÇÃO 13,4-15 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA- BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2021	m³	11,98	399,39	524,20	6.279,91	0,25%
10.2.3	94263	SINAPI	GUBIA (MEIO-FIO) CONCRETO MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA	M	27,30	31,05	40,75	1.112,56	0,04%
10.2.4	88459	SINAPI	FORNHECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MA	m³	11,28	103,88	136,47	1.539,42	0,06%
<b>11</b>			<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>				<b>R\$</b>	<b>57.791,88</b>	<b>2,28%</b>
11.1	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENCIA DE VAOS, DE EDIFICIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMAOAS AF_05/2017	m²	432,55	17,54	23,02	9.957,84	0,39%
11.2	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENCIA DE VAOS, DE EDIFICIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMAOAS AF_05/2017	m²	579,57	17,54	23,02	13.342,43	0,53%
11.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENCIA DE VAOS, DE EDIFICIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMAOAS AF_05/2017	m²	1.307,77	11,42	14,99	19.601,84	0,78%
11.4	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA CONTINUA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOAS AF_06/2014	m²	579,57	14,59	19,15	11.098,40	0,44%
11.5	74065501	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM TETO, DUAS DEMAOAS AF_06/2014	m²	25,72	26,54	34,83	895,92	0,04%
11.6	100742	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOAS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	m²	21,60	22,99	24,99	626,25	0,02%
11.7	74065501	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PBRFL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO) AF_01/2020	m²	62,56	26,54	34,83	2.179,20	0,09%
11.8	74065501	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOAS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	m²	62,56	26,54	34,83	2.179,20	0,09%
<b>12</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				<b>R\$</b>	<b>34.666,68</b>	<b>1,37%</b>
12.1	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	23,00	8,88	11,66	268,07	0,01%
12.2	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	M	8,00	4,69	6,16	49,25	0,00%
12.3	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	M	3,00	9,41	12,35	37,05	0,00%
12.4	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	M	11,00	14,44	18,95	208,48	0,01%
12.5	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	M	4,00	15,96	20,95	83,79	0,00%
12.6	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	M	69,00	25,63	33,64	2.311,12	0,09%
12.7	89404	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UN	14,00	5,75	7,55	105,66	0,00%
12.8	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00	4,28	5,62	84,26	0,00%
12.9	89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	42,00	6,72	8,82	370,44	0,01%
12.10	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	10,91	14,32	114,56	0,00%
12.11	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	34,99	45,92	91,85	0,00%
12.12	89619	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 30MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	7,90	10,37	20,74	0,00%
12.13	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	11,67	15,32	15,32	0,00%
12.14	89626	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	25,16	33,02	56,08	0,00%
12.15	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	16,66	21,87	109,35	0,00%
12.16	89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	51,56	67,67	138,35	0,00%
12.17	89438	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	8,06	10,58	61,47	0,00%
12.18	89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UN	4,00	6,05	7,94	31,76	0,00%
12.19	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UN	1,00	16,02	21,03	21,03	0,00%
12.20	89628	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UN	8,00	40,26	52,76	52,76	0,00%



ESTUDO ORÇAMENTARIO PARA RETOMADA DA OBRA ID 1160836  
 ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA DO POVOADO SANTA MARIA

Fonte: Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2020

Bancos Utilizados  
 SINAPI - 09/2023 - Mirabolão  
 ORSE - 09/2023 - Segipe  
 SBNFRA - 028 - Cawá

Empresas Sociais  
 Desoneração: embolso nos preços unitário das requisições  
 do mão de obra, de acordo com as bases.

R.D.I.  
 1,3125

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PESO (%)
12.21	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	49,54	65,02	260,09	0,01%
12.22	94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	67,49	88,58	177,6	0,01%
12.23	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	85,51	112,23	112,23	0,00%
12.24	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	118,01	154,89	154,89	0,01%
12.25	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	234,65	307,98	615,96	0,02%
12.26	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - COM ACABAMENTO E CASOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	72,28	94,87	94,87	0,00%
12.27	00000664	Próprio	Caixa d'água pré-fabricada capacidade 15000 litros	UN	1,00	21.814,74	28.631,85	28.631,85	1,13%
13			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>				<b>RS 44.615,22</b>	<b>1,89%</b>	
13.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	28,00	17,52	23,00	643,86	0,03%
13.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	25,00	22,41	29,41	735,33	0,03%
13.3	89848	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	77,00	23,12	30,35	2.336,57	0,09%
13.4	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	2,00	48,09	63,12	126,24	0,00%
13.5	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	8,43	11,06	44,26	0,00%
13.6	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	20,00	8,23	10,80	215,04	0,01%
13.7	89809	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PROMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	25,77	33,82	276,59	0,01%
13.8	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,00	12,05	15,82	142,34	0,01%
13.9	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PROMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	47,31	62,09	310,47	0,01%
13.10	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PROMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	47,31	62,09	186,28	0,01%
13.11	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	44,34	58,20	232,79	0,01%
13.12	89709	SINAPI	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	19,52	25,62	102,48	0,00%
13.13	C1318	SBNFRA	INSTALAÇÃO DE TUBO DE VENTILAÇÃO 50mm C/1 -9m, C/ REBOCO E PINTURA A CAL (C-MATERIAL)	UN	4,00	74,12	97,28	389,13	0,02%
13.14	74166-001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00	299,17	392,66	3.926,61	0,16%
13.15	98110	SINAPI	CAIXA DE GORDEIRA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO=0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	400,27	525,35	525,35	0,02%
13.16	98099	SINAPI	SUMIDURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	4,00	3.866,96	5.075,39	20.301,54	0,80%
13.17	98087	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X 2,4 M, VOLUME UTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	9.555,40	12.541,46	12.541,46	0,50%
13.18	C4026	SBNFRA	CANALETA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO COBRIGADO	M	8,42	233,81	306,88	2.583,89	0,10%
14			<b>LOUCAS, ACESSÓRIOS E MUTAIS</b>				<b>RS 21.358,19</b>	<b>1,84%</b>	
14.1	C1131	SBNFRA	DUCHA P. WC CROMADO (INSTALADO)	UN	2,00	72,80	95,55	190,10	0,00%
14.2	35470	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUCA BRANCA, DN LISO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BAIXA SANITÁRIA ALÇAVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	5,00	318,09	417,49	1.087,47	0,04%
14.3	99635	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	406,81	533,94	2.669,69	0,11%
14.4	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA, INCLUI ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 12 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	518,20	680,14	2.140,41	0,08%



ESTUDO ORÇAMENTARIO PARA RETOMADA DA OBRA ID 180026  
ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA DO POVOADO SANTA MARIA

Fonte: Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2020

Maiores Utilizações  
SINAPI - 09/2023 - Mensalidade  
ORSE - 09/2023 - Sinyple  
SEINFRA - 028 - Chair

Encargos Sociais  
Desonerado: emissão nos preços unitários de insumos  
de razão de obra, de acordo com as bases.

B.D.I.  
1,3123

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PESO (%)
14.5	100858	SINAPI	MICETÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 01/2020	UN	1,00	R\$ 773,07	R\$ 1.014,65	R\$ 1.014,65	0,04%
14.6	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPUI AR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 01/2020	UN	5,00	R\$ 152,15	R\$ 199,70	R\$ 998,48	0,04%
14.7	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 01/2020	LN	6,00	R\$ 147,61	R\$ 193,74	R\$ 1.162,43	0,05%
14.8	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	R\$ 78,69	R\$ 103,28	R\$ 1.136,09	0,04%
14.9	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMP. INCLUSO FIXAÇÃO. AF: 01/2020	UN	8,00	R\$ 70,56	R\$ 92,61	R\$ 740,88	0,03%
14.10	100688	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE	UN	4,00	R\$ 361,35	R\$ 474,01	R\$ 1.896,04	0,08%
14.11	100684	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE	UN	3,00	R\$ 698,12	R\$ 916,28	R\$ 1.832,57	0,07%
14.12	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO	LN	9,00	R\$ 115,28	R\$ 151,31	R\$ 1.361,75	0,05%
14.13	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO	UN	9,00	R\$ 115,28	R\$ 151,31	R\$ 1.361,75	0,05%
14.14	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 01/2020	UN	1,00	R\$ 938,91	R\$ 1.232,32	R\$ 1.232,32	0,05%
14.15	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXÍVEL MÉDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 01/2020	UN	4,00	R\$ 553,09	R\$ 725,93	R\$ 2.900,72	0,11%
14.16	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 01/2020	UN	5,00	R\$ 136,65	R\$ 179,35	R\$ 896,77	0,04%
14.17	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXÍVEL MÉDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 01/2020	UN	2,00	R\$ 553,09	R\$ 725,93	R\$ 1.451,86	0,06%
14.18	C2697	SEINFRA	TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 210V-2800W (INSTALADO)	UN	1,00	R\$ 201,16	R\$ 264,02	R\$ 264,02	0,01%
14.19	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO (COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 01/2020	UN	1,00	R\$ 94,19	R\$ 123,62	R\$ 123,62	0,00%
14.20	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 01/2020	UN	5,00	R\$ 151,25	R\$ 194,52	R\$ 992,58	0,04%
15			<b>INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>					<b>R\$ 5.086,13</b>	<b>0,28%</b>
15.1	94970	SINAPI	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	0,80	R\$ 435,57	R\$ 571,69	R\$ 457,35	0,02%
15.2	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 12/2019	m²	0,16	R\$ 670,68	R\$ 880,27	R\$ 140,84	0,01%
15.3	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 10/2020	M	7,20	R\$ 35,79	R\$ 46,97	R\$ 338,22	0,01%
15.4	92693	SINAPI	LUVA EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 10/2020	UN	2,00	R\$ 13,62	R\$ 17,88	R\$ 35,75	0,00%
15.5	00039634	SINAPI	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXÍVEL, COR PRETA, PARA PROTEÇÃO TURBILACAO, 50 MM X 30 M (L X C), L= 90,23* MM	M	4,00	R\$ 7,50	R\$ 9,84	R\$ 39,38	0,00%
15.6	C1250	SEINFRA	ENVOLPE DE CONCRETO PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	7,38	R\$ 19,42	R\$ 25,49	R\$ 185,56	0,01%
15.7	9092	ORSE	Regulador de alta pressão, d=20mm, tipo Fisher, classe 300, 1º estágio (instalação gás)	un	1,00	R\$ 721,59	R\$ 947,09	R\$ 947,09	0,04%
15.8	9093	ORSE	Regulador de baixa pressão, d=15mm, tipo Fisher, classe 300, 2º estágio (instalação gás)	un	1,00	R\$ 680,06	R\$ 892,58	R\$ 892,58	0,04%
15.9	399	Próprio	INSTALAÇÃO BÁSICA PARA ABRIGO DE GÁS (CAPACIDADE 3 CILINDROS GLP 45 KG)	UN	1,00	R\$ 1.496,65	R\$ 1.964,35	R\$ 1.964,35	0,08%
15.11	12224	ORSE	Placa indicativa de "PERIGO PROIBIDO FUMAR" em pvc, dim.: 20 x 30 cm	Un	1,00	R\$ 32,39	R\$ 42,51	R\$ 42,51	0,00%
15.12	12224	ORSE	Placa indicativa de "PERIGO PROIBIDO FUMAR" em pvc, dim.: 20 x 30 cm	Un	1,00	R\$ 32,39	R\$ 42,51	R\$ 42,51	0,00%
16			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>					<b>R\$ 3.560,43</b>	<b>0,14%</b>
16.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓ DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 10/2020 P	UN	5,00	R\$ 249,37	R\$ 327,30	R\$ 1.636,49	0,06%
16.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 3 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 02/2020	UN	16,00	R\$ 26,60	R\$ 35,03	R\$ 35,03	0,00%
16.3	72847	SINAPI	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	5,00	R\$ 21,65	R\$ 28,42	R\$ 142,08	0,00%
16.4	179	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, ATÉ 480 CM², EM PVC 2*2 MM ANTI-CHAMAS	UN	21,00	R\$ 44,32	R\$ 58,17	R\$ 1.221,57	0,05%



ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PRSO (%)
17			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 2287</b>					<b>86.741,96</b>	<b>3,83%</b>
17.1			<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					<b>6.899,67</b>	<b>62,77%</b>
17.1.1	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISTINTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO. - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	RS 428,99	RS 563,05	RS 1.126,10	0,04%
17.1.2	74131/004	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	RS 552,25	RS 724,83	RS 724,83	0,03%
17.1.3	100560	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	1,00	RS 94,81	RS 131,00	RS 131,00	0,01%
17.1.4	C3579	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COBREC - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	RS 106,26	RS 139,47	RS 139,47	0,01%
17.1.5	91653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	6,00	RS 10,72	RS 14,07	RS 84,42	0,00%
17.1.6	91656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	1,00	RS 12,34	RS 16,20	RS 16,20	0,00%
17.1.7	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	2,00	RS 13,65	RS 17,92	RS 35,83	0,00%
17.1.8	C4582	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS - 40 KA-400V	UN	4,00	RS 133,83	RS 175,65	RS 702,61	0,03%
17.1.9	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	23,00	RS 61,80	RS 81,11	RS 1.865,59	0,07%
17.1.10	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	RS 61,80	RS 81,11	RS 405,56	0,02%
17.1.11	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11,00	RS 61,80	RS 81,11	RS 892,24	0,04%
17.1.12	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	RS 61,80	RS 81,11	RS 162,23	0,01%
17.1.13	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	RS 61,80	RS 81,11	RS 81,11	0,00%
17.1.14	74130/006	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	RS 337,14	RS 442,50	RS 442,50	0,02%
17.2			<b>ELETROBUTOS E ACESSÓRIOS</b>					<b>27.575,42</b>	<b>1,99%</b>
17.2.1	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	593,30	RS 8,36	RS 10,97	RS 6.509,98	0,26%
17.2.2	91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	199,50	RS 10,78	RS 14,15	RS 2.822,68	0,11%
17.2.3	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2021	M	159,50	RS 16,52	RS 21,68	RS 3.458,36	0,14%
17.2.4	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2021	M	52,40	RS 24,58	RS 32,26	RS 1.690,49	0,07%
17.2.5	93011	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3 3/8"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2021	M	80,00	RS 42,10	RS 55,26	RS 4.420,50	0,17%
17.2.6	93662	SINAPI	LUVA EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	9,00	RS 38,88	RS 51,03	RS 459,27	0,02%
17.2.7	92693	SINAPI	LUVA EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	2,00	RS 13,62	RS 17,86	RS 35,75	0,00%
17.2.8	83446	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	9,00	RS 206,08	RS 270,48	RS 2.434,32	0,10%
17.2.9	83446	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	5,00	RS 206,08	RS 270,48	RS 1.352,40	0,05%
17.2.10	91944	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	RS 13,77	RS 18,07	RS 90,37	0,00%
17.2.11	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	88,00	RS 10,61	RS 13,93	RS 1.225,46	0,05%
17.2.12	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	147,00	RS 14,82	RS 19,45	RS 2.859,33	0,11%
17.2.13	C0671	SEINFRA	CANAILETA PLÁSTICA (110 X 20MM, SISTEMA "X")	M	2,00	RS 81,72	RS 107,26	RS 214,52	0,01%
17.3			<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>					<b>37.693,40</b>	<b>2,79%</b>
17.3.1	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	1520,00	RS 2,63	RS 3,45	RS 4.020,00	0,03%
17.3.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	2357,20	RS 3,82	RS 5,01	RS 11.836,41	0,09%
17.3.3	92985	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	36,80	RS 21,81	RS 31,25	RS 1.158,07	0,01%



ESTUDO ORÇAMENTÁRIO PARA RETOMADA DA OBRA ID 1183926  
 ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA DO POVOADO SANTA MARIA

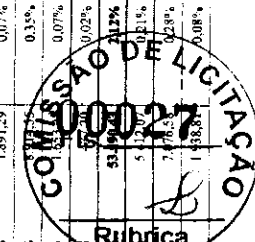
Fine: Planilha Orçamentária Plano FYNDE - Revisão 2020

Bancos Utilizados  
 SINAPI - 09/2023 - Maramba  
 ORSE - 09/2023 - Sengipe  
 SENFERA - 028 - Casa

Encargos Sociais  
 Desoneração: embutida nos preços unitários dos itens  
 de mão de obra, de acordo com as bases.

B.D.I.  
 1,3125

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PESO (%)
17.3.4	92987	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	113,60	R\$ 46,39	R\$ 60,89	R\$ 6.916,75	0,27%
17.3.5	92991	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	12,90	R\$ 88,91	R\$ 116,56	R\$ 1.503,66	0,06%
17.3.6	92995	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	51,60	R\$ 133,64	R\$ 175,40	R\$ 9.040,77	0,36%
17.3.7	98281	SINAPI	CABO TELEFÔNICO COI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	52,60	R\$ 7,82	R\$ 10,26	R\$ 539,87	0,02%
17.3.8	C0360	SENFERA	CABO TELEFÔNICO CCR - 2	M	53,60	R\$ 10,77	R\$ 14,14	R\$ 757,67	0,03%
<b>17.4</b>			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>				<b>R\$ 24.749,84</b>	<b>0,98%</b>	
17.4.1	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUÍTR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	56,00	R\$ 29,01	R\$ 38,08	R\$ 2.132,24	0,08%
17.4.2	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUÍTR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 31,27	R\$ 41,04	R\$ 164,17	0,01%
17.4.3	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	R\$ 27,59	R\$ 36,21	R\$ 253,48	0,01%
17.4.4	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 42,20	R\$ 55,39	R\$ 55,39	0,00%
17.4.5	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	R\$ 56,83	R\$ 74,59	R\$ 820,48	0,03%
17.4.6	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUÍTR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	R\$ 46,91	R\$ 61,57	R\$ 184,71	0,01%
17.4.7	C2298	SENFERA	TAMPA CEGA PLÁSTICA, SISTEMA "X"	UN	7,00	R\$ 14,13	R\$ 18,55	R\$ 129,82	0,01%
17.4.8	C1638	SENFERA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 13W)	UN	74,00	R\$ 128,93	R\$ 169,09	R\$ 12.512,61	0,49%
17.4.9	C1661	SENFERA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16 W)	UN	3,00	R\$ 112,28	R\$ 147,37	R\$ 442,10	0,02%
17.4.10	C2945	SENFERA	PROFITOR EM ALUMÍNIO, LAMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATE 400W	UN	13,00	R\$ 436,64	R\$ 573,09	R\$ 7.450,17	0,29%
17.4.11	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	10,00	R\$ 46,07	R\$ 60,47	R\$ 604,67	0,02%
<b>18</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>				<b>R\$ 75.020,49</b>	<b>2,97%</b>	
18.1	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1,00	R\$ 151,20	R\$ 198,45	R\$ 198,45	0,01%
18.2	C3478	SENFERA	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	M	26,00	R\$ 11,85	R\$ 15,55	R\$ 404,38	0,02%
18.3	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	26,00	R\$ 24,36	R\$ 31,97	R\$ 831,29	0,03%
18.4	9051	ORSE	Caixa de equalização p aterramento 20x20x10cm de sobrepôr p/11 unidades de predado o brenhimento	un	1,00	R\$ 355,51	R\$ 466,61	R\$ 466,61	0,02%
18.5	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	26,00	R\$ 95,71	R\$ 125,62	R\$ 3.166,10	0,13%
18.6	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NÚ 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	449,20	R\$ 62,41	R\$ 81,91	R\$ 36.795,38	1,46%
18.7	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NÚ 30 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	305,20	R\$ 80,47	R\$ 105,62	R\$ 32.234,27	1,28%
18.8	98111	SINAPI	CAIXA DE INSCRIÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO - 6,3 M. AF_12/2020	UN	5,00	R\$ 52,14	R\$ 68,43	R\$ 342,17	0,01%
18.9	C2457	SENFERA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM²	UN	26,00	R\$ 14,12	R\$ 18,53	R\$ 481,85	0,02%
<b>19</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 73.890,43</b>	<b>2,93%</b>	
<b>19.1</b>			<b>GERAL</b>				<b>R\$ 19.499,43</b>	<b>0,77%</b>	
19.1.1	C4068	SENFERA	BANCADA DE GRANITO CINZA P-2cm	m²	12,22	R\$ 411,71	R\$ 540,37	R\$ 6.603,31	0,26%
19.1.2	C4068	SENFERA	BANCADA DE GRANITO CINZA E-2cm	m²	3,50	R\$ 411,71	R\$ 540,37	R\$ 1.891,29	0,07%
19.1.3	C1869	SENFERA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	71,30	R\$ 95,26	R\$ 125,03	R\$ 8.910,35	0,35%
19.1.4	C1960	SENFERA	PORTA COMPENSADO FARMÁRIO SOB PIA	m²	6,55	R\$ 192,31	R\$ 252,41	R\$ 1.653,27	0,07%
19.1.6	C2910	SENFERA	PRATEIPEIRA DE MADEIRA DE LEI PLANADA	m²	1,90	R\$ 175,22	R\$ 230,11	R\$ 1.770,29	0,02%
<b>19.2</b>			<b>ESQUEADRIA, PORTÃO E GRADIE, METÁLICO</b>				<b>R\$ 53.390,99</b>	<b>2,11%</b>	
19.2.1	C0864	SENFERA	CONJUNTO DE MASTRO P. TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	R\$ 4.123,48	R\$ 5.412,07	R\$ 5.412,07	0,21%
19.2.2	C4046	SENFERA	CORRIMÃO DE PLATA ALTA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M	14,00	R\$ 385,12	R\$ 505,47	R\$ 7.076,58	0,28%
19.2.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	90,96	R\$ 16,24	R\$ 21,32	R\$ 1.938,88	0,08%





ESTUDO ORÇAMENTÁRIO PARA RETOMADA DA OBRA DO QUADRA DO POVOADO SANTA MARIA  
 ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA DO POVOADO SANTA MARIA

Fonte: Planilha Orçamentária Padrão FVDE - Revisão 2020

Bancos Utilizados  
 SINAPI - 09/2023 - Maranhão  
 ORSE - 09/2023 - Sergipe  
 SEINFRA - 028 - Ceará

Encargos Sociais  
 Desonerado: embutido nos preços unitários das Itens  
 de mão de obra, de acordo com as bases.

R.D.I.  
 1.3125

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R\$ SEM BDI	R\$ COM BDI	R\$ FINAL	PESSO (%)
19.2.4	9945	ORSE	Grade de ferro com tela de aço galvanizado fio 12, malha 2", losangular, sem revestimento e cantoneira em "L", de abas iguais de 3,4" x 18"	m²	143,20	R\$ 159,92	R\$ 209,90	R\$ 30.056,96	1,19%
19.2.5	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	5,27	R\$ 670,68	R\$ 880,27	R\$ 4.639,01	0,18%
19.2.6	4330	ORSE	Portão em tubo de aço galvanizado 4" x 1", padrão escolas	m²	4,90	R\$ 329,47	R\$ 432,43	R\$ 2.118,90	0,08%
19.2.7	4330	ORSE	Portão em tubo de aço galvanizado 4" x 1", padrão escolas	m²	5,43	R\$ 329,47	R\$ 432,43	R\$ 2.748,09	0,09%
<b>20</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 3.480,15</b>	<b>0,14%</b>
20.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM FANO LIMEDO. AF_04/2019	m²	1129,64	R\$ 1,68	R\$ 2,21	R\$ 2.490,86	0,10%
20.2	00010848	SINAPI	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, 40" CM X 90" CM	UN	1,00	R\$ 533,75	R\$ 989,30	R\$ 989,30	0,04%
<b>21</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES - QUADRA</b>					<b>R\$ 4.827,44</b>	<b>0,19%</b>
21.1	C1630	SEINFRA	LOCALACAO DA OBRA - EXECUCAO DE GABARITO	m²	516,58	R\$ 7,12	R\$ 9,35	R\$ 4.827,44	0,19%
<b>22</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDACOES - QUADRA</b>					<b>R\$ 12.594,81</b>	<b>0,50%</b>
22.1	94319	SINAPI	ATERRAMENTO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTACAO MECANIZADA. AF_05/2016	m²	93,82	R\$ 70,82	R\$ 92,95	R\$ 8.739,98	0,35%
22.2	91358	SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m²	32,94	R\$ 68,79	R\$ 90,29	R\$ 2.974,05	0,12%
22.3	94098	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NIVEL ALTO DE INTERFERENCIA	m²	42,15	R\$ 5,90	R\$ 7,74	R\$ 326,40	0,01%
22.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO MECANIZADA. AF_04/2016	m²	19,10	R\$ 20,12	R\$ 26,41	R\$ 504,38	0,02%
<b>23</b>			<b>FUNDACOES - QUADRA</b>					<b>R\$ 80.502,46</b>	<b>3,18%</b>
<b>23.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDACOES</b>					<b>R\$ 43.019,88</b>	<b>1,70%</b>
23.1.1	98228	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIAMETRO DE 20 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVACAO MANUAL, COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	234,50	R\$ 64,43	R\$ 84,56	R\$ 19.830,25	0,78%
23.1.2	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MACRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	24,01	R\$ 28,14	R\$ 36,93	R\$ 866,78	0,04%
23.1.3	96515	SINAPI	FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, B=25 MM, 4 UTILIZACOES	m²	43,75	R\$ 143,36	R\$ 188,16	R\$ 8.232,00	0,33%
23.1.4	92919	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO ACO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	447,35	R\$ 11,75	R\$ 15,42	R\$ 6.398,98	0,27%
23.1.5	92915	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO ACO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	78,88	R\$ 15,42	R\$ 20,24	R\$ 1.596,43	0,06%
23.1.6	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2016	m³	6,36	R\$ 667,81	R\$ 876,50	R\$ 5.574,54	0,22%
<b>23.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDACOES - VIGAS BALDRAMES</b>					<b>R\$ 37.483,58</b>	<b>1,48%</b>
23.2.1	96536	SINAPI	FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, B=25 MM, 4 UTILIZACOES. AF_06/2017	m²	165,32	R\$ 76,57	R\$ 100,50	R\$ 16.614,25	0,66%
23.2.2	92917	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO ACO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	139,49	R\$ 13,32	R\$ 17,48	R\$ 2.438,63	0,10%
23.2.3	92919	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO ACO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	375,38	R\$ 11,75	R\$ 15,42	R\$ 5.789,06	0,23%
23.2.4	92915	SINAPI	ARMACAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACOES, UTILIZANDO ACO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	214,97	R\$ 15,42	R\$ 20,24	R\$ 4.350,72	0,17%
23.2.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	9,55	R\$ 861,43	R\$ 868,13	R\$ 8.390,61	0,33%
<b>24</b>			<b>SUPERESTRUTURA - QUADRA</b>					<b>R\$ 82.144,42</b>	<b>3,25%</b>
<b>24.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>					<b>R\$ 9.183,88</b>	<b>0,36%</b>
24.1.1	92471	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZACOES. AF_09/2020	m²	39,34	R\$ 98,07	R\$ 128,72	R\$ 128,72	0,20%
24.1.2	92777	SINAPI	ARMACAO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL, DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	79,64	R\$ 14,14	R\$ 18,56	R\$ 1.476,09	0,06%
24.1.3	92775	SINAPI	ARMACAO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL, DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICACAO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO ACO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	40,30	R\$ 16,64	R\$ 21,84	R\$ 21,84	0,01%





ESTUDO ORÇAMENTÁRIO PARA RETOMADA DA OBRA ID 11818026  
 ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA DO POVOADO SANTA MARIA

Fonte: Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2020

Bancos Utilizados  
 SIN-API - 09/2023 - Mensal  
 ORSE - 09/2023 - Semipre  
 SENFERA - 028 - Caixa

Encargos Sociais  
 Detentor: emitição nos preços unitários ou índices  
 de cota de obra, de acordo com as bases.

B.D.I.  
 1,3125

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PESO (%)
24.1.4	92726	SIN-API	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	m²	2,12	664,20	793,01	1.681,19	0,07%
<b>24.3</b>			<b>CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES</b>					<b>8.069,50</b>	<b>0,37%</b>
24.3.1	92434	SIN-API	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA. 12 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	m²	44,27	58,94	77,36	3.424,67	0,14%
24.3.2	92919	SIN-API	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	127,73	11,75	15,42	1.909,84	0,08%
24.3.3	92915	SIN-API	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	49,00	15,42	20,24	991,70	0,04%
24.3.4	92720	SIN-API	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	m³	2,04	628,68	825,14	1.683,29	0,07%
<b>24.3</b>			<b>CONCRETO ARMADO - ARQUIBAÇADAS</b>					<b>9.979,38</b>	<b>0,39%</b>
24.3.1	92526	SIN-API	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	59,24	46,96	61,64	3.651,26	0,14%
24.3.2	92916	SIN-API	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	57,53	14,38	18,87	3.065,81	0,04%
24.3.3	92917	SIN-API	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	35,48	13,32	17,48	620,28	0,02%
24.3.4	92915	SIN-API	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	51,00	15,42	20,24	1.032,18	0,04%
24.3.5	92720	SIN-API	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	m³	4,29	628,68	825,14	3.539,86	0,14%
<b>24.4</b>			<b>CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO</b>					<b>44.731,42</b>	<b>1,77%</b>
24.4.1	92526	SIN-API	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	8,07	46,96	61,64	497,39	0,02%
24.4.2	97088	SIN-API	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF 09/2021	KG	577,82	15,95	20,80	12.020,46	0,48%
24.4.3	92720	SIN-API	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	m³	39,04	628,68	825,14	32.213,56	1,27%
<b>24.5</b>			<b>CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO</b>					<b>7.852,45</b>	<b>0,31%</b>
24.5.1	74202/001	SIN-API	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, SOBRE CARGA 100KG/M², VAUS ATÉ 1,50M DE BOM, C/ LAJITAS E CAP. C/CONF. FCK=20MPA, 3CM, INTER-RIXO 38CM, C/ESSORAMENTO (REAPR. 3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	49,29	121,38	159,31	7.852,45	0,31%
<b>24.6</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS</b>					<b>2.458,80</b>	<b>0,10%</b>
24.6.1	93183	SIN-API	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	29,40	63,72	83,63	2.458,80	0,10%
<b>25</b>			<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)</b>					<b>31.423,38</b>	<b>1,25%</b>
25.1	87489	SIN-API	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL, DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	m²	207,65	54,01	70,89	14.719,92	0,58%
25.2	93202	SIN-API	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIPOLO MACIÇO. AF 03/2016	M	4,56	24,21	31,78	144,90	0,01%
25.3	C4970	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA F=2cm	m²	27,03	472,38	620,00	16.758,57	0,66%
<b>26</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>16.009,74</b>	<b>0,63%</b>
<b>26.1</b>			<b>PORTAS DE MADEIRA</b>					<b>8.912,22</b>	<b>0,35%</b>
26.1.1	90843	SIN-API	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	2,00	958,22	1.257,66	1.257,66	0,10%
26.1.2	0000031	Próprio	Porta de abrir em chapéu de madeira empastada para banheiro revestida com lantuada, 0,60x1,60m, PMA, incluído: marca e dobradiças (REFERÊNCIA SINAPI 74159/2)	UN	12,00	326,30	428,27	5.139,36	0,20%
26.1.3	90843	SIN-API	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	1,00	958,22	1.257,66	1.257,66	0,10%



ESTUDO ORÇAMENTÁRIO PARA RETOMADA DA OBRA ID 1103026  
 ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA DO POVOADO SANTA MARIA

Fonte: Planilha Orçamentária Planilha FNDE - Revisão 2020

Bancos Utilizados  
 SINAPI - 09/2023 - Mensal  
 ORSE - 09/2023 - Semipre  
 SENEFRA - 029 - Cens

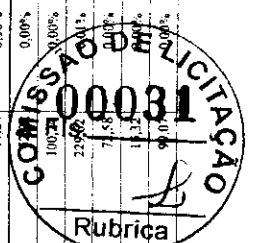
Escrituras Sociais  
 Denomeração: emitição por preço unitário dos itens  
 de mão de obra, de acordo com as tabelas.

R.D.I.  
 1.3123

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PESO (%)	
<b>26.2</b>			<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>					<b>1.557,84</b>	<b>0,49%</b>	
26.2.1	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	LN	1,00	RS 326,67	RS 428,49	RS 428,49	0,02%	
26.2.2	74046/002	SINAPI	TABUETA TIPO LIVRE/OLUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO	UN	12,00	RS 53,33	RS 70,00	RS 839,95	0,03%	
26.2.3	0000/0002	Proprio	CHAPA METÁLICA PLANA RESISTENTE A IMPACTOS 14GSG 1,95MM; NAS PORTAS PM1, PM2 E PM4	m²	0,32	RS 199,05	RS 261,23	RS 83,60	0,00%	
<b>26.3</b>			<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>					<b>3.421,14</b>	<b>0,15%</b>	
26.3.1	94569	SIN-API	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS EXCLUSIVELY ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	4,40	RS 661,07	RS 864,44	RS 3.421,14	0,15%	
<b>26.4</b>			<b>VIDROS</b>					<b>1.924,34</b>	<b>0,08%</b>	
26.4.1	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 6MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO SEM MOLDURA	m²	2,80	RS 523,63	RS 687,26	RS 1.924,34	0,08%	
<b>27</b>			<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>					<b>316.334,21</b>	<b>12,51%</b>	
27.1	CA554	SENEFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	m²	410,00	RS 67,75	RS 88,92	RS 36.457,97	1,44%	
27.2	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERCAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	m²	410,00	RS 44,62	RS 58,56	RS 24.011,14	0,95%	
27.3	C0993	SENEFRA	CUMEIRA DE ALUMÍNIO E=0,8mm	M	26,00	RS 58,16	RS 76,34	RS 1.984,71	0,08%	
27.4	92540	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CABROS E TERCAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCADE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	m²	13,52	RS 87,76	RS 115,19	RS 1.557,20	0,06%	
27.5	94441	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCADE, TIPO FRANCESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	m²	14,12	RS 30,68	RS 40,27	RS 588,58	0,02%	
27.6	94221	SINAPI	CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	4,72	RS 21,17	RS 27,79	RS 131,15	0,01%	
27.7	100778	SINAPI	ESTRUTURA TRILCADA DE COBERTURA, TIPO FINO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSIVE PERIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 P	KG	17514,84	RS 10,08	RS 13,23	RS 231.721,33	9,17%	
27.8	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1:14 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10º, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	m²	44,40	RS 67,79	RS 88,97	RS 3.950,46	0,16%	
27.9	92566	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/2015	m²	44,40	RS 24,78	RS 32,52	RS 1.444,05	0,06%	
27.10	94231	SINAPI	RUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	40,80	RS 46,23	RS 63,30	RS 2.582,72	0,10%	
27.11	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M	22,00	RS 76,48	RS 100,38	RS 2.208,36	0,09%	
27.12	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M	50,00	RS 148,06	RS 194,33	RS 9.716,44	0,38%	
<b>28</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>2.495,30</b>	<b>0,10%</b>	
28.1	74106/001	SIN-API	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOIS.	m²	165,32	RS 11,50	RS 15,09	RS 2.495,30	0,10%	
<b>29</b>			<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>					<b>83.998,46</b>	<b>3,27%</b>	
29.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	m²	435,29	RS 4,23	RS 5,55	RS 2.416,68	0,10%	
29.2	87881	SIN-API	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA AGRÍCOLA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	m²	43,87	RS 5,91	RS 7,76	RS 340,29	0,01%	
29.3	87335	SINAPI	EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE; COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	435,29	RS 28,51	RS 37,42	RS 16.288,28	0,64%	
29.4	87543	SIN-API	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³ EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	302,55	RS 30,46	RS 39,94	RS 39,94	RS 39,94	0,01%
29.5	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³ EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	43,87	RS 30,46	RS 39,94	RS 39,94	RS 39,94	0,01%
29.6	87273	SIN-API	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ISMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/2014	m²	84,58	RS 71,07	RS 93,24	RS 93,24	RS 93,24	0,04%



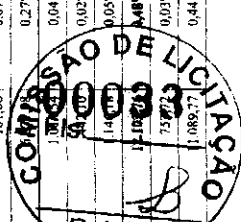
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PESO (%)
29.7	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	48,16	R\$ 64,89	R\$ 85,17	R\$ 4.101,70	0,16%
29.8	C4554	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL, e = 0,7mm	m²	439,74	R\$ 67,75	R\$ 88,92	R\$ 39.102,51	1,54%
30			<b>SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)</b>						
30.1			<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>						
30.1.1	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO. ESPESURA 3CM. AF_07/2021	m²	65,34	R\$ 35,42	R\$ 46,49	R\$ 3.037,57	0,12%
30.1.2	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 2,0 CM. PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA AF_08/2020	m²	65,34	R\$ 33,63	R\$ 44,14	R\$ 2.884,07	0,11%
30.1.3	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	43,87	R\$ 59,54	R\$ 78,15	R\$ 3.428,28	0,14%
30.1.4	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	21,47	R\$ 59,54	R\$ 78,15	R\$ 1.677,80	0,07%
30.1.5	C4623	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 10x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m²	10,08	R\$ 235,82	R\$ 309,51	R\$ 3.119,90	0,12%
30.1.6	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSINTAMENTO)	m²	3,87	R\$ 141,95	R\$ 186,31	R\$ 721,02	0,03%
30.1.7	C2284	SEINFRA	SOLERA DE GRANITO L - 15cm	M	2,70	R\$ 95,26	R\$ 125,03	R\$ 337,58	0,01%
30.1.8	68325	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPa PREPARO MECÂNICO, ESPESURA 7CM, INCLUI SELANTE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO	m²	390,42	R\$ 56,82	R\$ 74,58	R\$ 29.116,06	1,15%
30.2			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>						
30.2.1	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO (COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	13,64	R\$ 111,87	R\$ 146,83	R\$ 2.002,75	0,08%
30.2.2	94963	SINAPI	(CONCRETO FCK - 15MPa, TRAÇO 1:3:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m²	5,25	R\$ 399,39	R\$ 524,20	R\$ 2.752,05	0,11%
31			<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>						
31.1	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	m²	42,32	R\$ 12,83	R\$ 16,83	R\$ 712,09	0,03%
31.2	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	m²	43,87	R\$ 12,82	R\$ 16,83	R\$ 738,17	0,03%
31.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	302,55	R\$ 11,42	R\$ 14,99	R\$ 4.534,85	0,18%
31.4	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	43,87	R\$ 14,59	R\$ 19,15	R\$ 840,08	0,03%
31.5	74065/001	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	m²	220,00	R\$ 26,54	R\$ 34,83	R\$ 7.663,43	0,30%
32			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						
32.1	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	6,00	R\$ 8,88	R\$ 11,66	R\$ 89,93	0,00%
32.2	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	7,00	R\$ 4,69	R\$ 6,16	R\$ 43,69	0,00%
32.3	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	6,00	R\$ 9,41	R\$ 12,35	R\$ 74,10	0,00%
32.4	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	9,00	R\$ 14,44	R\$ 18,95	R\$ 170,37	0,01%
32.5	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	7,00	R\$ 15,96	R\$ 20,95	R\$ 146,63	0,01%
32.6	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	30,00	R\$ 25,63	R\$ 33,64	R\$ 1.009,18	0,04%
32.7	89404	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R\$ 5,75	R\$ 7,55	R\$ 60,38	0,00%
32.8	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 4,28	R\$ 5,62	R\$ 11,24	0,00%
32.9	89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	R\$ 6,72	R\$ 8,82	R\$ 88,20	0,00%
32.10	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$ 10,91	R\$ 14,32	R\$ 100,78	0,00%
32.11	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R\$ 34,99	R\$ 45,92	R\$ 329,65	0,01%
32.12	89619	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$ 7,96	R\$ 10,37	R\$ 74,58	0,00%
32.13	89612	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 11,67	R\$ 15,32	R\$ 15,32	0,00%
32.14	89625	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 25,16	R\$ 33,02	R\$ 99,07	0,00%



ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PESO (%)
32.15	89627	SINAPI	TE DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	16,66	21,87	31,87	0,00%
32.16	89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	51,26	67,67	203,02	0,01%
32.17	89438	SINAPI	TE PVC SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	8,06	10,58	21,16	0,00%
32.18	89628	SINAPI	TE PVC SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	UN	2,00	40,20	52,76	105,53	0,00%
32.19	94494	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO ROSCÁVEL, 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE RUSSIA RESERVATÓRIO DE FIBRA/PROBROMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2016	UN	1,00	58,10	76,26	76,26	0,00%
32.20	94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO ROSCÁVEL, 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2021	UN	3,00	67,49	85,58	265,74	0,01%
32.21	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2021	UN	1,00	118,01	154,89	464,66	0,02%
32.22	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATAO ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2021	UN	6,00	72,28	94,87	569,21	0,02%
33			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E FLUVIAIS</b>					<b>11.555,42</b>	<b>0,46%</b>
33.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF 12/2014	M	21,00	17,52	23,00	482,90	0,02%
33.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF 12/2014	M	13,00	22,41	29,41	382,37	0,02%
33.3	89648	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 30 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF 12/2014	M	187,00	23,12	30,35	5.674,62	0,22%
33.4	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AEREO DE ESGOTO SANITÁRIO AF 12/2014	UN	8,00	8,43	11,06	88,52	0,00%
33.5	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF 12/2014	UN	9,00	8,21	10,80	97,22	0,00%
33.6	89809	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRIMADA DE ESGOTO SANITÁRIO AF 12/2014	UN	6,00	25,77	33,82	202,94	0,01%
33.7	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF 12/2014	UN	10,00	12,05	15,82	158,16	0,01%
33.8	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRIMADA DE ESGOTO SANITÁRIO AF 12/2014	UN	5,00	47,31	62,09	310,47	0,01%
33.9	89707	SINAPI	CAIXA SFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 30 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF 12/2014	UN	2,00	44,34	58,20	116,39	0,00%
33.10	89709	SINAPI	RALO SFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF 12/2014	UN	7,00	19,52	25,62	179,34	0,01%
33.11	C3738	SEINFRA	INSTALAÇÃO DE TUBO DE VENTILAÇÃO 50mm C. I - em C. REBUXO E PINTURA A CAL (C/MATERIAL)	UN	3,00	74,12	97,28	291,85	0,01%
33.12	4283	ORSE	Rele hemisférico em P. F. tipo abaxi, Ø 100mm	un	1,00	42,73	56,08	56,08	0,00%
33.13	72285	SINAPI	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	12,00	98,50	129,28	1.551,38	0,06%
33.14	74166/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	299,17	392,66	1.963,30	0,08%
34			<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>					<b>13.435,60</b>	<b>0,41%</b>
34.1	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	1,00	72,80	95,55	95,55	0,00%
34.2	95470	SINAPI	VASO SANITÁRIO SFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 10/2016	UN	7,00	318,09	417,49	2.922,45	0,12%
34.3	99635	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA METÁLICA BASE 1/2" - ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	406,81	533,94	3.733,57	0,15%
34.4	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	UN	1,00	152,15	199,70	199,70	0,01%
34.5	86901	SINAPI	CUBA DE RMBLTR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 15 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	UN	6,00	147,61	193,74	1.162,09	0,05%
34.6	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	76,09	103,28	722,95	0,03%
34.7	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PARLUDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO AF 03/2020	UN	7,00	70,56	92,61	648,57	0,03%
34.8	130668	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	UN	2,00	361,15	474,01	474,01	0,02%



ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PESO (%)
34.9	100864	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	698,12	916,28	916,28	0,04%
34.10	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUISSO FIXAÇÃO	UN	5,00	115,28	151,31	756,53	0,03%
34.11	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUISSO FIXAÇÃO	UN	5,00	115,28	151,31	756,53	0,03%
34.12	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COM UM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	6,00	94,19	123,62	741,75	0,03%
34.13	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3-4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,00	21,01	27,58	27,58	0,00%
<b>35</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>					<b>951,54</b>	<b>0,04%</b>
35.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL, COM CARGA DE POS DE 5 KG, CLASSE BC, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020_P	UN	2,00	249,37	327,30	654,60	0,03%
35.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE ENERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	UN	2,00	26,69	35,03	70,06	0,00%
35.3	72947	SINAPI	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	2,00	21,65	28,42	56,83	0,00%
35.4	12224	ORSE	Placa indicativa de "PERIGO PROIBIDO FUMAR" em pvc, dim.: 20 x 30 cm	Un	4,00	32,39	42,51	170,05	0,01%
<b>36</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V</b>					<b>13.831,45</b>	<b>0,55%</b>
<b>36.1</b>			<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					<b>744,96</b>	<b>0,03%</b>
36.1.1	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	428,99	563,05	563,05	0,02%
36.1.2	74130/001	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A, 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	13,86	18,19	145,53	0,01%
36.1.3	74130/001	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A, 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	13,86	18,19	36,38	0,00%
<b>36.2</b>			<b>ELETRÓDUTOS E ACESSÓRIOS</b>					<b>2.413,75</b>	<b>0,10%</b>
36.2.1	91854	SINAPI	ELETRÓDUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	22,60	8,36	10,97	247,98	0,01%
36.2.2	91856	SINAPI	ELETRÓDUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	46,00	10,78	14,15	650,84	0,03%
36.2.3	93008	SINAPI	ELETRÓDUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021	M	12,80	16,52	21,68	277,54	0,01%
36.2.4	93009	SINAPI	ELETRÓDUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021	M	4,80	24,58	32,26	154,85	0,01%
36.2.5	93011	SINAPI	ELETRÓDUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3 1/4"), PARA RIBE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021	M	17,00	42,10	55,26	939,36	0,04%
36.2.6	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR "X" 7" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	LN	11,00	10,61	13,93	153,18	0,01%
<b>36.3</b>			<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>					<b>562,82</b>	<b>0,02%</b>
36.3.1	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	30,00	2,63	3,45	103,56	0,00%
36.3.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	91,60	3,82	5,01	459,36	0,02%
<b>36.4</b>			<b>ILUMINAÇÃO E TOMAIDAS</b>					<b>10.190,12</b>	<b>0,40%</b>
36.4.1	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P-T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LN	5,00	32,33	42,43	212,17	0,01%
36.4.2	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P-T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	34,59	45,40	227,90	0,01%
36.4.3	91953	SINAPI	PROFITOR SIMPLIS (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	5,00	27,59	36,21	181,06	0,01%
36.4.4	C2045	SEINPRA	PROFITOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCELULA ATÉ 400W	LN	12,00	436,64	575,09	575,09	0,27%
36.4.5	C1638	SEINPRA	LUMINÁRIA FLORESCENTE COMPLETA (2 X 32W)	UN	6,00	128,83	169,09	169,09	0,04%
36.4.6	C1661	SEINPRA	LUMINÁRIA FLORESCENTE COMPLETA (2 X 16 W)	UN	3,00	112,28	147,37	147,37	0,02%
36.4.7	C2045	SEINPRA	PROFITOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCELULA ATÉ 400W	LN	2,00	436,64	573,09	573,09	0,05%
<b>37</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					<b>757,23</b>	<b>0,03%</b>
37.1	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO S/S PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	UN	6,00	95,71	125,62	125,62	0,01%
37.2	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NÚC. 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	M	105,00	80,47	105,62	105,62	0,44%



ESTUDO ORÇAMENTÁRIO PARA RETOMADA DA OBRA TD1183026  
 ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA DO POVOADO SANTA MARIA

Fonte: Planilha Orçamentária Planilha FNDE - Revisão: 2020

Banco Utilizador  
 SINAPI - 09/2023 - Mensal  
 ORSE - 09/2023 - Serviço  
 SEINFRA - 028 - Cust

Encargos Sociais  
 Depreciação embutido nos preços unitário dos insumos  
 de mão de obra, de acordo com as bases.

B.D.I.  
 1,3125

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	RS SEM BDI	RS COM BDI	RS FINAL	PESO (%)
37.3	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA A TERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M, AF. 12/2020	UN	1,00	52,14	68,43	68,43	0,00%
37.4	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	UN	6,00	24,36	31,97	191,84	0,01%
38			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>28.296,79</b>	<b>0,90%</b>
38.1	C4065	SEINFRA	GRANITO POLIDO L=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	m²	3,54	370,92	486,83	1.723,39	0,07%
38.2	C4065	SEINFRA	GRANITO POLIDO P=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	m²	1,08	370,92	486,83	525,78	0,02%
38.3	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	11,00	95,26	125,03	1.375,32	0,05%
38.4	C3084	SEINFRA	EXECUÇÃO DE PINGADERAS	M	32,70	12,47	16,30	533,05	0,02%
38.5	C1347	SEINFRA	CONJUNTO PARA BASOLETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	5.136,11	6.741,14	6.741,14	0,27%
38.6	C1349	SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	1,00	4.432,67	5.844,13	5.844,13	0,23%
38.7	C1351	SEINFRA	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	2.703,16	3.547,90	3.547,90	0,14%
39			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>1.139,06</b>	<b>0,05%</b>
39.1	99603	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF. 04/2019	m²	516,58	1,68	2,21	1.139,06	0,05%

OBSERVAÇÕES:

100%  
 VALOR TOTAL COM BDI R\$ 2.577.963,76  
 VALOR TOTAL SEM BDI R\$ 1.926.067,62  
 VALOR DO BDI R\$ 601.896,13





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



# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



## PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO RURAL e URBANO 6 SALAS DE AULA

---

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





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



SUMARIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	6
2	ARQUITETURA	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	7
2.3	PARAMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	9
2.5	ACESSIBILIDADE	10
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	10
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	11
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	12
3.2	AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES	12
3.3	VIDA UTIL DO PROJETO	12
3.4	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	13
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	14
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	15
4.1.1	Considerações Gerais	15
4.1.2	Caracterização e Dimensões dos Componentes	15
4.1.3	Sequência de execução	16
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas	17
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	17
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	17
4.2.2	Vergas e Contravergas em Alvenaria	18
4.3	ESTRUTURAS DE COBERTURAS	19
4.3.1	Maderamento do Teto	19
4.4	COBERTURAS	20
4.4.1	Telhos Cerâmicos	20
4.5	ESQUADRIAS	21
4.5.2	Portas de Madeira	22





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

PROJ  
 0037



4.5.3. Têxteis de Proteção em Nylon .....	23
<b>4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES .....</b>	<b>23</b>
4.6.1. Membranas Estaltras .....	23
<b>4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS .....</b>	<b>24</b>
4.7.1. Pintura de Superfície Metálica .....	24
4.7.2. Paredes externas - Pastas Aplicada .....	24
4.7.3. Paredes externas - Cerâmica 10cm 10cm .....	24
4.7.4. Paredes internas - Argamassa .....	24
4.7.5. Paredes internas - Revestimentos .....	24
4.7.6. Orientação e Dimensões do Material .....	24
4.7.7. Piso em Concreto 40x40cm .....	24
4.7.8. Canteira em granito .....	29
4.7.9. Pictogramas em granito .....	29
4.7.10. Piso em Concreto desbetonado .....	29
4.7.11. Piso Tático - Delineamento de Área .....	31
4.7.12. Tábua - Madeira .....	31
4.7.13. Cruzes .....	31
4.7.14. Metais, Plásticos .....	31
4.7.15. Bancadas e Prateleiras em granito .....	32
4.7.16. Elementos Metálicos .....	32
<b>4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS .....</b>	<b>36</b>
4.8.1. Formação de Grama .....	36
<b>5 HIDRAULICA .....</b>	<b>38</b>
<b>5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA .....</b>	<b>39</b>
5.1.1. Sistema de Abastecimento .....	39
5.1.2. Rotação Pressão .....	39
5.1.3. Reservatório .....	39
5.1.4. Normas Técnicas Relacionadas .....	39
<b>5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO .....</b>	<b>40</b>
5.2.1. Sub-sistema de Coleta e Transporte .....	40
5.2.2. Sub-sistema de ventilação .....	41
5.2.3. Soluções Inovativas de Destinação do Esgoto Sanitário .....	41
5.2.4. Normas Técnicas Relacionadas .....	41
<b>5.3 INSTALAÇÕES DE GAS COMBUSTIVEL .....</b>	<b>42</b>
5.3.1. Normas Técnicas Relacionadas .....	42
<b>5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO .....</b>	<b>42</b>
5.4.1. Normas Técnicas Relacionadas .....	42
<b>6 ELÉTRICA .....</b>	<b>44</b>
<b>6.1 INSTALAÇÕES ELETRICAS .....</b>	<b>45</b>
6.1.1. Normas Técnicas Relacionadas .....	45
<b>6.2 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS .....</b>	<b>47</b>



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



6.3	TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS .....	48
6.4	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUCAS E METAIS .....	50
6.5	TABELA DE ESQUADRIAS .....	51
6.6	LISTAGEM DE DOCUMENTOS .....	50



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



## 1 INTRODUÇÃO





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



## 1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 06 salas de aula, Espaço Educativo Rural e Urbano de 06 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



## 2 ARQUITETURA



## 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural de 06 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 360 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 180 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 e Rural de 06 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE.

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 será em telha cerâmica em quatro águas, com estrutura do telhado em madeira. O conjunto da edificação é formado por três blocos distintos, sendo 1(um) central e 3 (três) periféricos, conectados por passarelas de ligação. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local. Do mesmo modo, as salas de aula e a fachada são revestidas com um barrado cerâmico, protegendo 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. A opção possibilita regular a ventilação natural e fornece mais segurança à escola.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Espaço Educativo Urbano e Rural de 06 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 80m de largura por 50m 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 a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);

- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;

- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção 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 pequeno 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 quatro águas, para a maioria dos blocos, 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 ferro, na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar;

- **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 pórticos, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 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

Os edifícios tipo Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula são térreos e possuem 4 blocos construídos, além da quadra coberta com vestiário. Os ambientes de cada bloco são acessados e se conectam pelo pátio coberto. Na área externa estão, o castelo d'água, a área de estacionamento e o bicicletário. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

### Bloco Administrativo:

- Almojarifado;
- Arquivo
- Circulação;
- Diretoria;
- Secretaria;
- Sala de professores;
- Sanitários adultos: masculino e feminino.

### Bloco de Serviços:

- Área de Serviço;
  - Área de recepção e pré-lavagem de alimentos.
- Área de Serviço externa:
  - Central GLP;
  - Depósito de lixo orgânico e reciclável;
- Circulação;
- Depósito;
- Despensa;
- Cozinha:
  - Bancada de preparo de carnes;
  - Bancada de preparo de legumes e verduras;
  - Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;
  - Bancada de lavagem de louças sujas;
  - Área de Cocção;
  - Balcão de passagem de alimentos prontos;
  - Balcão de recepção de louças sujas;
- Vestiário masculino;
- Sanitário Feminino
- Sanitário Masculino

### Bloco Pedagógico:

- Biblioteca / Informática
- Salas de Aula;
- Circulação





Pátio Coberto:

*Espaço de integração entre diversas atividades e faixas etárias, onde se localiza o refeitório.*

## 2.5 ACESSIBILIDADE

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

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

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

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

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

## 2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



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



### 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 em madeira.

### 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.



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



• **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  
2007



## 4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



#### 4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

##### 4.1.1 Considerações Gerais

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

Quanto à resistência do concreto adotada:

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

##### 4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

##### 4.1.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece 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/cm<sup>2</sup>).

#### 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 20x20cm e 12x40cm.

#### 4.1.2.6 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 15 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 apuradas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada 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 – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

## 4.2 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;





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



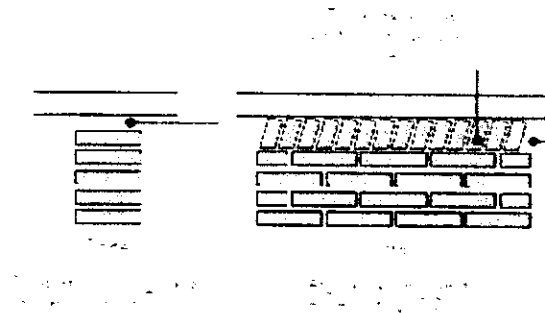
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

#### 4.2.1.2 Sequência da 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 Bibliográficas

- Todas as paredes internas e externas
- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
  - 6-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
  - 6-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)
  - 6-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

#### 4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas

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



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

##### 4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

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

##### 4.2.2.2 Seção de exatidão

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

##### 4.2.2.3 Aplicações no Projeto e Referências com os Desenhos

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

**6-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

**6-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

**6-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

#### 4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

##### 4.3.1 Madeiramento do Telhado

##### 4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em Peroba ou espécies de madeira apropriadas, conforme Classificação de Uso, construção pesada interna.

Nome da peça	Dimensões da Seção Transversal em cm
Teçouras	6x12
Terças	6x12
Caibros	5x6
Ripas	1,5x5

##### 4.3.1.2 Referência com os desenhos do projeto executivo

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

- Referências: **6-ARQ-COB-GER0-06\_R01** - Cobertura

**6-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

**6-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

**6-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)



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



**6-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)  
**6-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

#### 4.4.1.3 Normas Técnicas aplicáveis

- \_ ABNT NBR 7190, Projeto de Estruturas de Madeira;
- \_ ABNT NBR 7203, Madeira Beneficiada;

### 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 ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

- 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 ripas de madeira de 1,5x5cm, apoiados em madeiramento de telhado e fixados em estrutura de concreto.

##### 4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos da construção

As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução.

##### 4.4.1.4 Aplicação no Projeto e Referência aos Desenhos

- Telhados de toda a edificação.
- Referências: **6-ARQ-COB-GER0-06\_R01** – Cobertura
- 6-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 6-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)
- 6-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)
- 6-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)
- 6-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

##### 4.4.1.5 Normas Técnicas referenciadas

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





#### 4.5 ESQUADRIAS

##### Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

###### 4.5.1 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.

###### 4.5.1.2 Sequência de execução

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

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

###### 4.5.1.3 Conexões e interferências com os demais Elementos construídos

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 - Referências dos itens Desenhos

- Referências: **6-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 6-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 - Dimensões do Material

###### Madeira

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

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

###### Ferragens

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

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

##### 4.5.2.2 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 Determinações comuns Detalhadas

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor AMARELO OURO e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 7.4. Tabela de Esquadrias;

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

- Referências: **6-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento  
**6-ARQ-ESQ-GER0-08\_R01** - Esquadrias – Detalhamento

##### 4.5.2.4 Normas Técnicas Referenciadas

- \_ 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 da Tela

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 de Projeto

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

- Referências: **6-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 6-ARQ-ESQ-GER0-08\_R01** - Esquadrias – Detalhamento

## 4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

### 4.6.1 Manta Asfáltica

#### 4.6.1.1 Caracterização e Dimensões da Manta

- 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 Interiores com os Elementos Estruturais

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: **6-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 6-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)
- 6-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)
- 6-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)
- 6-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

#### 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 CORALIT

Qualidade: de primeira linha

Cor: Conforme quadro do anexo 6.3

Acabamento: conforme anexo 6.3

Fabricante: Coral 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 subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

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

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

**Volume do Castelo D'água.**





- Referências: **4-ARQ-PLA-RES0-15\_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

#### 4.7.1.4 Normas Técnicas Aplicáveis

\_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 Descrição 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 Revestimento

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 Aplicações no Projeto e Referências com os Desenhos

- Fachada – acima do barrado cerâmico – Cor Branco Gelo
- Pilares das varandas - acima do barrado cerâmico - Cor Branco Gelo

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade  
**6-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

**6-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

**6-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

**6-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)

**6-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

##### 4.7.2.4 Normas Técnicas Aplicáveis

\_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.*





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



4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

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

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

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Neve 10x10

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

4.7.3.2 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 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 - Referências para a Planta Baixa

- Fachada - Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Branco  
Uma fiada acima de 0,90m, até a altura de 1,00m – Cor Azul Escuro

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

**6-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

**6-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

**6-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

**6-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)

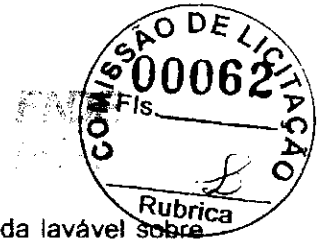
**6-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

4.7.3.4 Normas Técnicas aplicáveis

\_ 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 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Faixa de madeira (1,00m)

- 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 Suvinil 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)
- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade

#### 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.



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



- 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.

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa

#### 4.7.7 Piso em Cerâmica 40x40 cm

##### 4.7.7.1 Caracterização e Especificações 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)
- Ou
- Modelos de Referência: Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)



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



#### 4.7.7.2 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.

#### 4.7.7.3 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.

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

- Bloco de serviço – cor branca;
- Administração, Salas de Aula e pátio coberto – cor cinza;
- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa  
**6-ARQ-PGP-GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

#### 4.7.7.5 Normas Técnicas e Referências

\_\_ 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*;

#### 4.7.8 Soleira em granito

##### 4.7.8.1 Caracterização e Limites de Aplicação 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.

##### 4.7.8.2 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.

##### 4.7.8.3 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: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade  
**6-ARQ-PGP-GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

#### 4.7.9.4 Normas Técnicas Internacionais

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

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

##### 4.7.9.2 Instalação e Juntas 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.

##### 4.7.9.3 Aplicação no Projeto – Referência aos outros Elementos

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade  
**6-ARQ-PGP-GER0-06\_R01** - Paginação de Piso

#### 4.7.9.4 Normas Técnicas Internacionais

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

#### 4.7.10 Piso em Cimento desempenado

##### 4.7.10.1 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)





#### 4.7.10.2 Descrição da 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.

#### 4.7.10.3 Aplicação do Projeto e Referências Normas Vigentes

- calçadas de acesso à escola, calçadas de contorno dos blocos, área de serviço externa e bicicletário;

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade  
**6-ARQ-PGP-GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

#### 4.7.10.4 Normas Técnicas Vigentes

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

#### 4.7.11 Piso Tátil - Direcional e de Alerta

##### 4.7.11.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

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

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;

- 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.



#### 4.7.11.2 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).

#### 4.7.11.3 Condições e interfaces com as demais orientações construtivas

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

#### 4.7.11.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Documentos

- 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: **6-ARQ-PGP- GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

#### 4.7.12 Tetos – Pintura

##### 4.7.12.1 Características e Dimensões do Material

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

##### 4.7.12.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Documentos

- Pintura em todas as lajes da escola.

- Referências: **6-ARQ-FOR-GER0-05\_R01** – Forro

#### 4.7.13 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.

##### 4.7.13.1 Caracterização da Louça

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

##### 4.7.13.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Documentos

- 03 lavatórios com coluna (Sanitários do Bloco Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);



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



- 02 lavatórios suspensos (Sanitários PNE do Bloco de Serviço);
- 06 cubas de embutir ovais (Sanitários do Bloco de Serviços);
- 01 tanque (Área de serviço);
- 03 bacias com caixa acoplada, incluir assento (Sanitários do Bloco Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);
- 02 bacias para PNE, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviço);
- 03 bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviços).

- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
- 6-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** - Ampliações Bloco Administrativo
- 6-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** - Ampliações Bloco Administrativo

#### 4.7.14 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.

#### 4.7.14.1 Caracterização do Material

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

#### 4.7.14.2 Aplicação no Projeto e Referências para a Execução

- 02 cubas de embutir de inox industriais grandes (triagem / lavagem e cozinha);
- 04 cubas de embutir de inox pequenas (cozinha);
- 11 torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiário funcionários, sanitários e vestiários da quadra);
- 01 torneira de parede (triagem / lavagem e Área de serviço);
- 05 torneiras de parede (jardim áreas externas);
- 05 torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e área de serviço);
- 01 acabamento de registro / torneiras de parede (para chuveiros);
- 02 duchas higiênicas (sanitários PNEs);
- 05 válvulas de descarga (sanitários do bloco de serviço, PNEs e vestiários da quadra);
- 08 Papeleiras (vestiário funcionários, sanitários);
- 04 barras de apoio (sanitários PNE);
- 02 barras de apoio "U" para lavatórios (sanitários PNE);
- 01 chuveiro elétrico (vestiário funcionários);
- 01 torneira elétrica (cozinha);
- 01 mangueira plástica para chuveiro elétrico (vestiário);
- 09 dispenser para toalha de papel;
- 09 dispenser para sabonete líquido.





- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
- 6-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo
- 6-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo

#### 4.7.15 Bancadas e Prateleiras em granito

##### 4.7.15.1 Características e Dimensões da Materiais

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

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

##### 4.7.15.2 Sequência do 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.

##### 4.7.15.3 Aplicação no Projeto e Referências Normas e Desenhos

- Cozinha;
- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
- 6-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo
- 6-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo

#### 4.7.16 Elementos Metálicos

##### 4.7.16.1 Portões de Acesso Principal

###### 4.7.16.1.1 Características e Dimensões da Materiais

Portões formados por perfis em *metalon* de seção 10 x 10 cm, pintados com tinta esmalte sintético na cor azul, (conforme projeto).

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

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





#### 4.7.16.3 Mastros para Bandeiras

##### 4.7.16.3.1 Características e Dimensões do Material

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

##### 4.7.16.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Área externa frontal do terreno.
- Referências: **6-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade  
**6-ARQ-PCD-GER0-28\_R01** - Detalhamento elementos externos

#### 4.7.16.4 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.

##### 4.7.16.4.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **6-ARQ-PLA-RES0-15\_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, esportes e horta. 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 conseqüentemente no projeto do muro / portões.

#### 4.8.1 Forração de Grama

##### 4.8.1.1 Características 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





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



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 Referências com os Desenhos

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.
- Referências: **6-ARQ-IMP-GER0-01\_R01** - Implantação
- 6-ARQ-PGP-GER0-04\_R01** – Paginação de Piso





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



## 5 HIDRÁULICA



## 5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural de 06 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (180 alunos e 12 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 castelo d'água elevado, instalada em local especificado em projeto, com capacidade para 15.000L. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

### 5.1.2 Ramal Predial

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

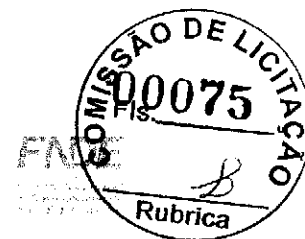
A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

### 5.1.3 Reservatório

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

### 5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 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 4 bocas com forno, do tipo doméstico. O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. O abrigo do gás deverá ser executado em concreto, conforme detalhado no desenho.

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, *Simbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 5461, *Iluminação;*
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*



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



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

## 5. ANEXOS



## 6.2 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

<b>Bloco Administrativo</b>			
<b>Quantidade</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Dimensões Internas (CxLxH)</b>	<b>Áreas Úteis (m²)</b>
01	Almoxarifado	4,45 x 1,65 x 2,80	7,34
01	Arquivo	2,65 x 2,05 x 2,80	5,43
01	Diretoria	4,45 x 3,45 x 2,85 x 2,80	13,67
01	Secretaria	5,05 x 3,45 x 2,65 x 2,80	19,59
01	Sala dos Professores	4,45 x 3,25 x 2,80	14,46
02	Sanitários (feminino e masculino)	1,65 x 1,45 x 2,80	2,39 x 2
01	Circulação	15,75 x 1,55 x 2,80	24,25
<b>Área Útil Bloco Administrativo</b>			<b>89,52</b>
<b>Bloco de Serviço</b>			
<b>Quantidade</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Dimensões Internas (CxLxH)</b>	<b>Áreas Úteis (m²)</b>
01	Área de Serviço	5,05 x 2,00 x 2,80	10,10
01	Cozinha	4,45 x 3,65 x 2,80	16,24
01	Deposito	2,30 x 1,20 x 2,80	2,76
01	Dispensa	2,30 x 2,05 x 2,80	4,71
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,45 x 3,15 x 2,80	14,01 x 2
01	Vestário	2,30 x 1,50 x 2,80	3,45
01	Circulação	15,75 x 1,55 x 2,80	24,25
<b>Área Útil Bloco de Serviço</b>			<b>89,55</b>
<b>Áreas Externas ao Bloco de Serviço</b>			
01	Compartimento de gás	0,95 x 1,70 x 2,10	1,61
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,70 x 2,10	1,61
<b>Total áreas externas</b>			<b>3,22</b>
<b>Bloco Pedagógico</b>			
<b>Quantidade</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Dimensões Internas (CxLxH)</b>	<b>Áreas Úteis (m²)</b>
01	Biblioteca / Informática	7,825 x 6,00 x 2,80	46,95
06	Salas de Aula	8,00 x 6,00 x 2,80	48,00 x 6



Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Circulação	41,80 x 1,55 x 2,80	64,44
	Área Útil Bloco Pedagógico		399,39

Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio Coberto		173,73
03	Passarelas (M1)	3,20 x 3,85 x 2,65	12,32 x 3
	Área Útil Total		210,67

### 6.3 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Paredes e Pilares	Fachadas	Cerâmica 10x10 cm (do piso à altura de 90cm)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10cm (altura 90cm do piso)	Azul
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Branco
Portões de Entrada	Entrada	Colunas em aço galvanizado com tela de arame galvanizado	Azul
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
		Alisares	Azul
Portas	Salas de Aula	Folha de Porta	Amarelo
		Moldura de madeira do visor	Azul
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina
		Alisares	Azul
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco



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



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Cobertura	Pátio Coberto	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco
	Beirais	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve
Piso	Pátio Coberto e Passarelas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza
			Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)
Paredes	Salas de Aula	Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
	Secretaria/Administração	Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
		Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)
	Sanitários e Vestiário	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do	Azul Escuro (Mascutino) e





Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		piso)	Vermelho (Feminino)
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Branco
Reservatório Metálico		Pintura em esmalte sintético	Azul

#### 6.4 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

##### Sanitários feminino e masculino (Bloco Administrativo)

- 02 Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
- 02 Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
- 02 Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.
- 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

##### Sanitários feminino e masculino (Bloco de Serviço)

- 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.
- 03 Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
- 03 Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
- 05 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 02 Lavatório Pequeno suspenso Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
- 02 Sifão cromado para lavatório suspenso Ravena/Izy, código: 1684.C.100.112
- 06 Cuiça de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 06 Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
- 08 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
- 05 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 04 Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente
- 02 Barra de apoio para lavatório " u ", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente



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



- 06 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 06 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
- 01 Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol

**Vestiário**

- 01 Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
- 01 Assento plástico Izy, Código AP.01, 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
- 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**

- 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**

- 04 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 01 Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
- 04 Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente

**Áreas externas / jardim / Circulação**

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

6.5 TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Vestiário, cozinha, almoxarifado, arquivo, diretoria, secretaria, sala



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



PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
				professor
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Sala de Aula
PM 3	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa metálica.	Sanitários
PM 4	01	0,60x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Depósito
PM 5	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Despensa, Sanitários feminino e masculino
PM 6	03	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários
PM 7	02	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Sanitários

PORTAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	01	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com vidro e veneziana	Área de Serviço

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,60x 0,40	Basculante, de alumínio	Depósito
JA 2	02	0,60x 0,90	De abrir, de alumínio	Cozinha*



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 3	07	1,00x 0,40	Basculante, de alumínio	Sanitários, almoxarifado e arquivo
JA 4	01	1,50x 0,40	de correr, de alumínio	Despensa*
JA 5	05	1,20x 1,00	de correr, de alumínio	Área de Serviço e Cozinha*
JA 6	02	1,50x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores e Diretoria
JA 7	04	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores, Diretoria e Secretaria
JA 8	28	2,20x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula
JA 9	06	2,00x 0,60	Veneziana fixa, de alumínio	Pátio Coberto

#### Ferragens para Portas em Madeira

- 14 Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
- 14 Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
- 14 Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
- 14 Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
- 42 Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
- 02 Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM7)
- 05 Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM6 e PM7)
- 02 Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido

#### 6.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

##### DOCUMENTOS

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



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



PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA - 23 planilhas

Nome do arquivo	Título	Escala
6-ARQ-IMP-GER0-01_R01	Implantação	1:100
6-ARQ-PLB-GER0-02_R01	Planta Baixa - Acessibilidade	1:100
6-ARQ-LYT-GER0-03_R01	Layout	1:100
6-ARQ-PGP-GER0-04_R01	Paginação de Piso	1:100
6-ARQ-FOR-GER0-05_R01	Forro	1:100
6-ARQ-COB-GER0-06_R01	Cobertura	1:100
6-ARQ-ESQ-GER0-07_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
6-ARQ-ESQ-GER0-08_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
6-ARQ-PLA-PDG0-09-R01	Bloco Pedagógico	1:50
6-ARQ-PLA-PDG0-10-R01	Bloco Pedagógico	1:50
6-ARQ-PLA-ADM0-11-R01	Bloco Administrativo	1:50
6-ARQ-PLA-SER0-12-R01	Bloco de Serviço	1:50
6-ARQ-PLA-PAC0-13-R01	Pátio Coberto	1:50
6-ARQ-PCD-PAS0-14-R01	Passarelas	1:50
6-ARQ-PLA-RES0-15-R01	Reservatório	1:50
6-ARQ-AMP-PDG0-16-R01	Ampliação Bloco Pedagógico	indicada
6-ARQ-AMP-ADM0-17-R01	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
6-ARQ-AMP-SER0-18-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6-ARQ-AMP-SER0-19-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6-ARQ-AMP-SER0-20-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6-ARQ-PLE-PTR0-21-R01	Detalhamento de portões e fechamentos	indicada
6-ARQ-PCD-RFR0-22-R01	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50
6-ARQ-PCD-GER0-23-R01	Detalhamento elementos externos	1:25

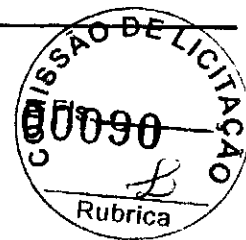
PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA - 21 planilhas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
6-SFN-PLD-PDG0-01_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6-SCF-PLD-PDG0-02_R02	Formas	indicada
6-SCV-DET-PDG0-03_R02	Vigas	indicada
6-SCV-DET-PDG0-04_R02	Vigas	indicada
6-SCV-DET-PDG0-05_R02	Vigas	indicada
6-SCV-DET-PDG0-06_R02		
6-SCO-PLD-PDG0-07_R02	Pilares e lajes	indicada
6-SFN-PLD-ADM0-08_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6-SCF-PLD-ADM0-09_R02	Formas	indicada
6-SCV-DET-ADM0-10_R02	Vigas	indicada
6-SCV-DET-ADM0-11_R02	Vigas	indicada
6-SCO-PLD-ADM0-12_R02	Pilares e lajes	indicada
6-SFN-PLD-SER0-13_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6-SCF-PLD-SER0-14_R02	Formas	indicada
6-SCV-DET-SER0-15_R02	Vigas	indicada
6-SCV-DET-SER0-16_R02	Vigas	indicada
6-SCO-PLD-SER0-17_R02	Pilares e lajes	indicada



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



Nome do arquivo	Título	Escala
6-SCO-PLD-PAC0-18_R02	Locação da obra, blocos de fundação e pilares	indicada
6-SCF-PLD-PAC0-19_R02	Formas	indicada
6-SCV-DET-PAC0-20_R02	Vigas	indicada
6-SCV-DET-PAC0-21_R02	Vigas	indicada
6-SCO-PLD-PAS0-22_R02	Locação da obra, blocos de fundação, formas, pilares e vigas (M1)	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS - HIDRAULICA - 07 planilhas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
6-HAG-PLD-GER0-01_R01	Planta Baixa e detalhes	indicada
6-HAG-PLD-SER0-02_R01	Isométricas e detalhes	indicada
6-HAG-PLD-GER0-03_R01	Isométricas e detalhes	indicada

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
6-HEG-PLB-GER0-01_R01	Planta Baixa e Detalhes	indicada
6-HEG-AMP-GER0-02_R01	Ampliação e detalhes	indicada

Instalação de Gas Combustível

Nome do arquivo	Título	Escala
6-HGC-PLD-GER0-01_R01	Planta Baixa e Detalhes	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
6-HIN-PLD-GER0-01_R01	Planta Baixa e detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS - ELÉTRICA - 13 planilhas

Instalações Elétricas - 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
6-ELE-PLB-GER0-01_220.127_R01	Planta Baixa Geral	indicada
6-ELE-PLB-GER0-02_220.127_R01	Ampliação de Bloco Pedagógico e Pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6-ELE-PLB-GER0-03_220.127_R01	Ampliação de Bloco Administrativo e Serviços, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6-ELE-PLB-GER0-04_220.127_R01	Planta Baixa de Telefonia	indicada



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



instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
6-ELE-PLB-GER0-01_380.220_R01	Planta Baixa Geral	indicada
6-ELE-PLB-GER0-02_380.220_R01	Ampliação de Bloco Pedagógico e Pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6-ELE-PLB-GER0-03_380.220_R01	Ampliação de Bloco Administrativo e Serviços, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6-ELE-PLB-GER0-04_380.220_R01	Planta Baixa de Telefonia	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
6-EDA-PLB-GER0-01_R01	Bloco pedagógico e Pátio coberto/Planta de cobertura	indicada
6-EDA-PLB-GER0-02_R01	Bloco pedagógico e Pátio coberto/Planta baixa	indicada
6-EDA-PLB-GER0-03_R01	Bloco administrativo e de serviços/Planta de cobertura	indicada
6-EDA-PLB-GER0-04_R01	Bloco administrativo e de serviços/Planta baixa	indicada
6-EDA-DET-GER0-05_R01	Detalhes	indicada



## NOTA TÉCNICA Nº 05/2017 – MEC/FNDE/DIGAP/CGEST

1. **REFERÊNCIA:** Determinação da taxa de BDI a ser aplicada nos projetos-padrão apoiados pelo FNDE.
2. **OBJETIVO:** Esta nota técnica tem como objetivo definir um parâmetro técnico para o taxa do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas) a ser aplicada sobre os custos diretos das escolas no âmbito do Proinfância e do PAR, em consonância com a legislação vigente.

### 3. PREMISSAS

A taxa de BDI é o resultado de uma operação matemática para indicar a "margem" que é cobrada do cliente incluindo todos os custos indiretos, tributos, etc., e a remuneração (benefício) pela realização de um determinado empreendimento.

A rigor, para cada obra deveria haver um BDI diferente, porém, para o órgão que licita muitas obras de vários tipos e tamanhos, torna-se quase impossível calculá-lo de forma individualizada, pois o BDI depende também das variáveis de cada obra ou de cada empresa.

Devido a essas dificuldades e para proceder com maior justeza, procurou-se estabelecer um BDI padrão, como limite máximo. Além disso, considerou-se que:

- As Despesas de Administração Local da obra, bem como todas as demais despesas incorridas no ambiente da obra serão consideradas como Despesa Direta e não como Despesa Indireta.

- Além da Administração Central comporão o BDI o Custo Financeiro do capital de giro, Seguro e garantias, o Lucro e os Tributos incidentes.

Temos, então:

**Valor da obra = Custos Diretos + BDI**

Os custos diretos são obtidos facilmente através de tabelas de preços de serviços disponíveis no mercado. Para o nosso caso, por força do **DECRETO Nº 7.983, DE 8 DE ABRIL DE 2013**, esses preços serão obtidos da tabela do SINAPI. Caso não seja possível encontrar valores nessa referida tabela, outras fontes serão consultadas, em consonância com o disposto no Decreto.

### 4 – CÁLCULO DO VALOR DO BDI

#### 4.1 – Tributos

Os tributos que incidem sobre o valor do contrato são:

Quinta-feira, 14/09/2017.





**ISS =** 2,00 %

Imposto Sobre Serviço = ( 5 % sobre o mínimo de 40% sobre o valor da nota, para fins de equalização com os valores do INSS).

**COFINS =** 3,00 %

Base de Cálculo: a base de cálculo da COFINS devida a partir do mês de fevereiro/99 (a ser paga a partir do mês de março/99) é composta pela totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, independentemente da atividade exercida e da classificação contábil das receitas.

Alíquota: 3% (três por cento), para fatos geradores ocorridos a partir de 01.02.99 (contribuição mensal a ser paga a partir de março/99).

**Lei nº 9.718/98**

...

Art. 8º. Fica elevada para três por cento a alíquota da Cofins.

**PIS =** 0,65%

Base de Cálculo: relativamente aos fatos geradores ocorridos a partir de 01.02.99, a base de cálculo da contribuição é a receita bruta mensal, assim entendida a totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, sendo irrelevante o tipo de atividade por ela exercida e a classificação contábil adotada para as receitas (art. 3º da Lei nº 9.718/98).

Alíquota: A alíquota do PIS/PASEP é de 0,65% (art. 8º, inciso I, da Lei nº 9.715/98).

**Lei nº 9.715/98**

...

Art. 8º. A contribuição será calculada mediante a aplicação, conforme o caso, das seguintes alíquotas:

I - zero vírgula sessenta e cinco por cento sobre o faturamento;

#### **IRPJ e CSLL**

O Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL) não serão considerados, pois estarão incluídos na Margem de Contribuição bruta da empresa.

#### **4.2 – Administração Central**

Valor para a Administração Central = 5,5 %

Quinta-feira, 14/09/2017.



#### 4.3 – Custo financeiro do capital de giro

No nosso regime econômico, sendo capitalista, o empresário deve ser remunerado qualquer que seja o seu investimento. Quem aplica na construção está adiantando um montante razoável de recursos financeiros do seu capital de giro ou está tomando dinheiro emprestado no sistema bancário para executar os serviços contratados. Portanto, deve ser ressarcido convenientemente de acordo com os juros do mercado pelo tempo que os recursos foram adiantados ou colocados à disposição da obra. Adotamos o valor médio adotado pelo acórdão nº 2622/2013:

1,23%.

#### 4.4 – Seguros e Garantias

Adotamos o valor médio adotado pelo acórdão nº 2622/2013:

0,8%

#### 4.5 – Lucro

A questão da expectativa de lucro é uma questão que depende da política comercial e administrativa da empresa. Cada empresa projeta um percentual de lucro que permita recompensar os seus esforços numa atividade empresarial, distribuir entre seus sócios ou acionistas e permitir reinvestir parte no seu crescimento e no aprimoramento dos seus recursos humanos. A base tradicional do mercado oscila de 5,0% a 15,0% do valor de venda. Para nosso caso consideramos o valor de 8,3%.

#### 4.6 – Definição do BDI

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G + I + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS)

Quinta-feira, 14-09-2017.



As taxas no numerador incidem sobre os custos diretos;  
As taxas no denominador incidem sobre o Preço Total da Obra.

Tabela resumo:

Parcela do BDI	Percentual adotado
AC = taxa de administração central	5,5
S= taxa de seguros e garantias	0,8
R = taxa de riscos	1,27
DF= taxa de despesas financeiras	1,23
L= lucro/remuneração	8,3
I = impostos/tributos –PIS, COFINS, ISS	5,65

A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

**BDI = 25,00 %**

**4.6 – Definição do BDI para o enquadramento no disposto na lei 12.844/2013, alterada pela lei 13.202/2015 , para a construção civil (CNAE 412, 432, 433 e 439) (desoneração da folha de pagamento)**

As obras que se enquadram na legislação acima deverão adotar o BDI calculado da seguinte forma:

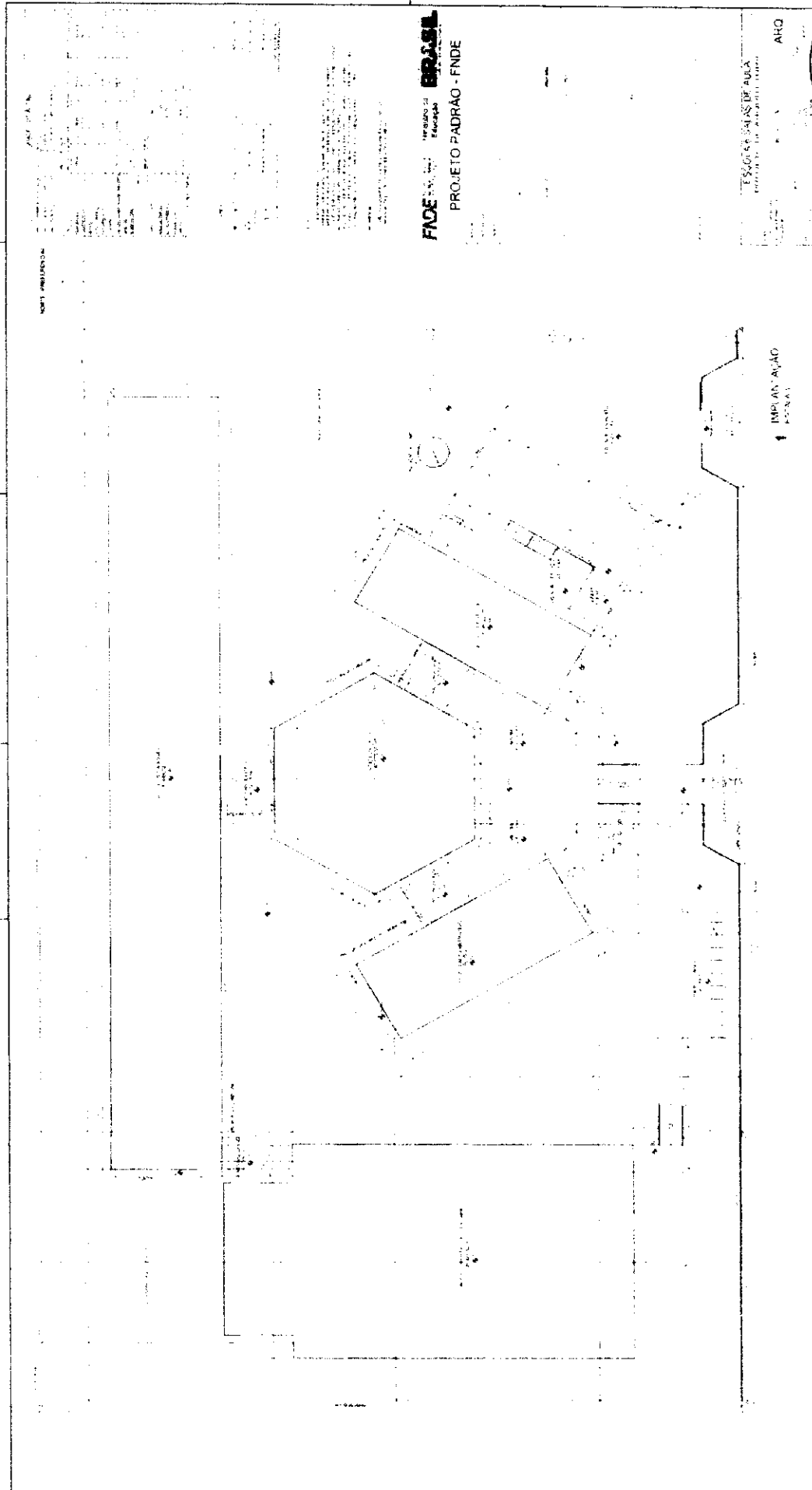
Tabela resumo:

Parcela do BDI	Percentual adotado
AC = taxa de administração central	5,5
S= taxa de seguros e garantias	0,8
R = taxa de riscos	1,27
DF= taxa de despesas financeiras	1,23
L= lucro/remuneração	8,3
I = impostos/tributos – PIS + COFINS+ ISS + taxa adicional sobre faturamento 4,5%	10,15

A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

**BDI = 31,25 %**

Quinta-feira, 14/09/2017.



PROJ. CIVIL

NOTA: AMPLIACAO

FACE: **FRONTAL**  
PROJETO PADRAO - FNDE

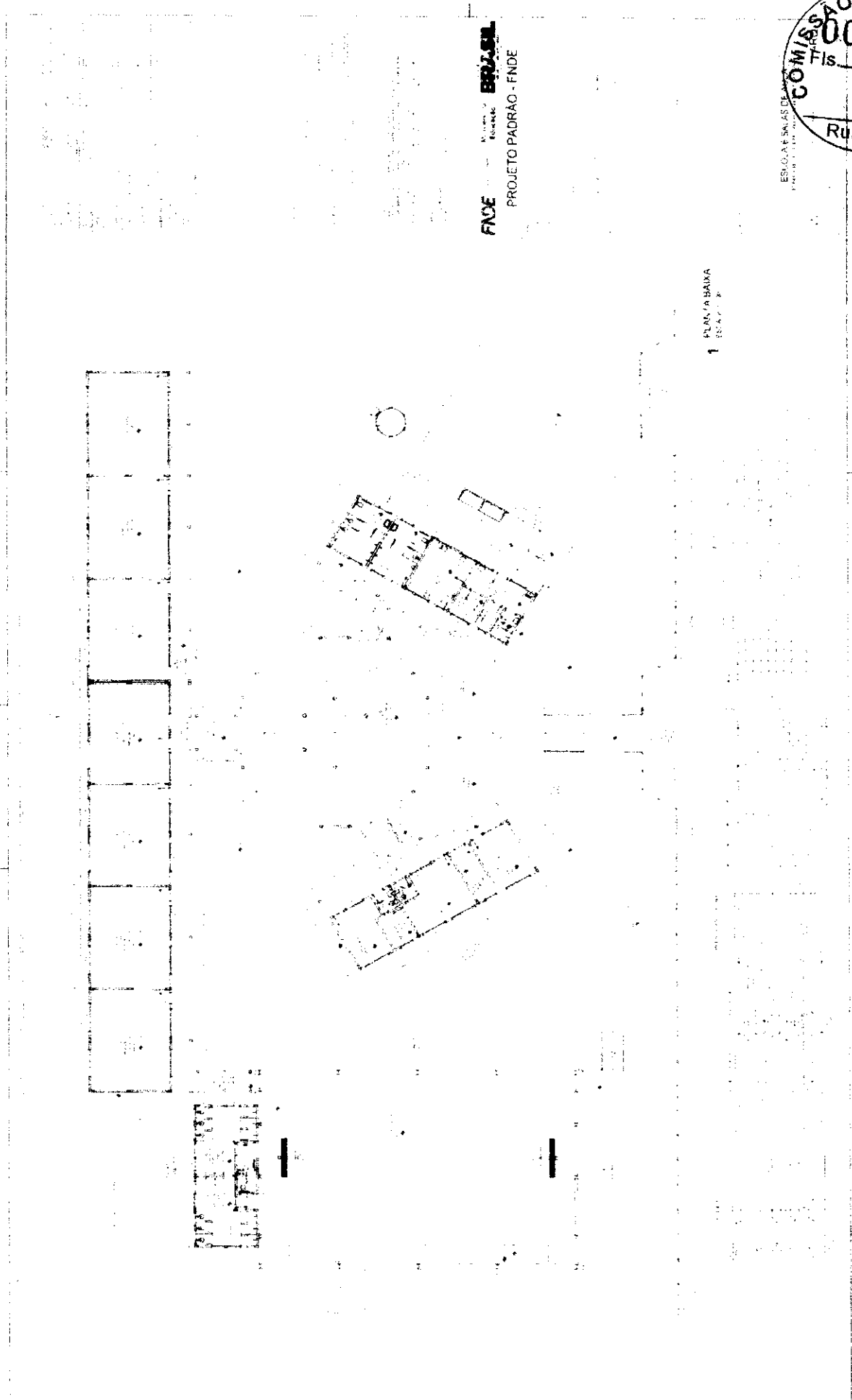
ESCALA: 1/50

ARQ

IMPLANTACAO



*Handwritten signature*



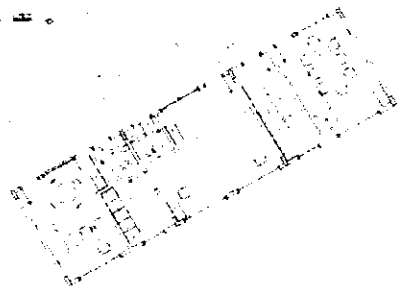
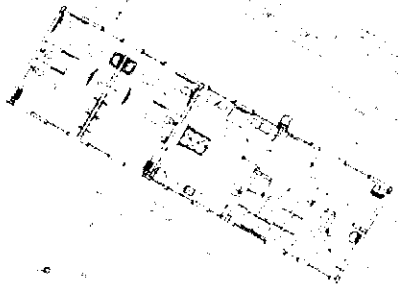
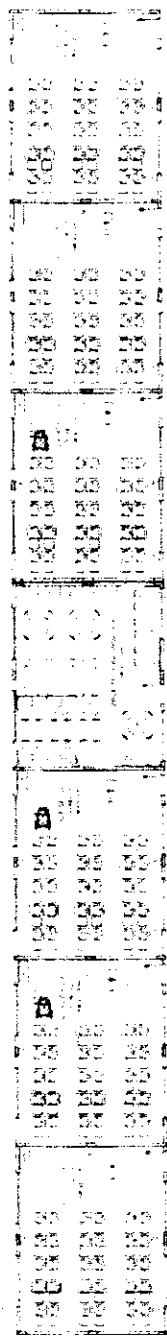
FACE  
MUNICÍPIO DE BRUNSEL  
PROJETO PADRAO - FINDE

1 PLANTA BAIXA

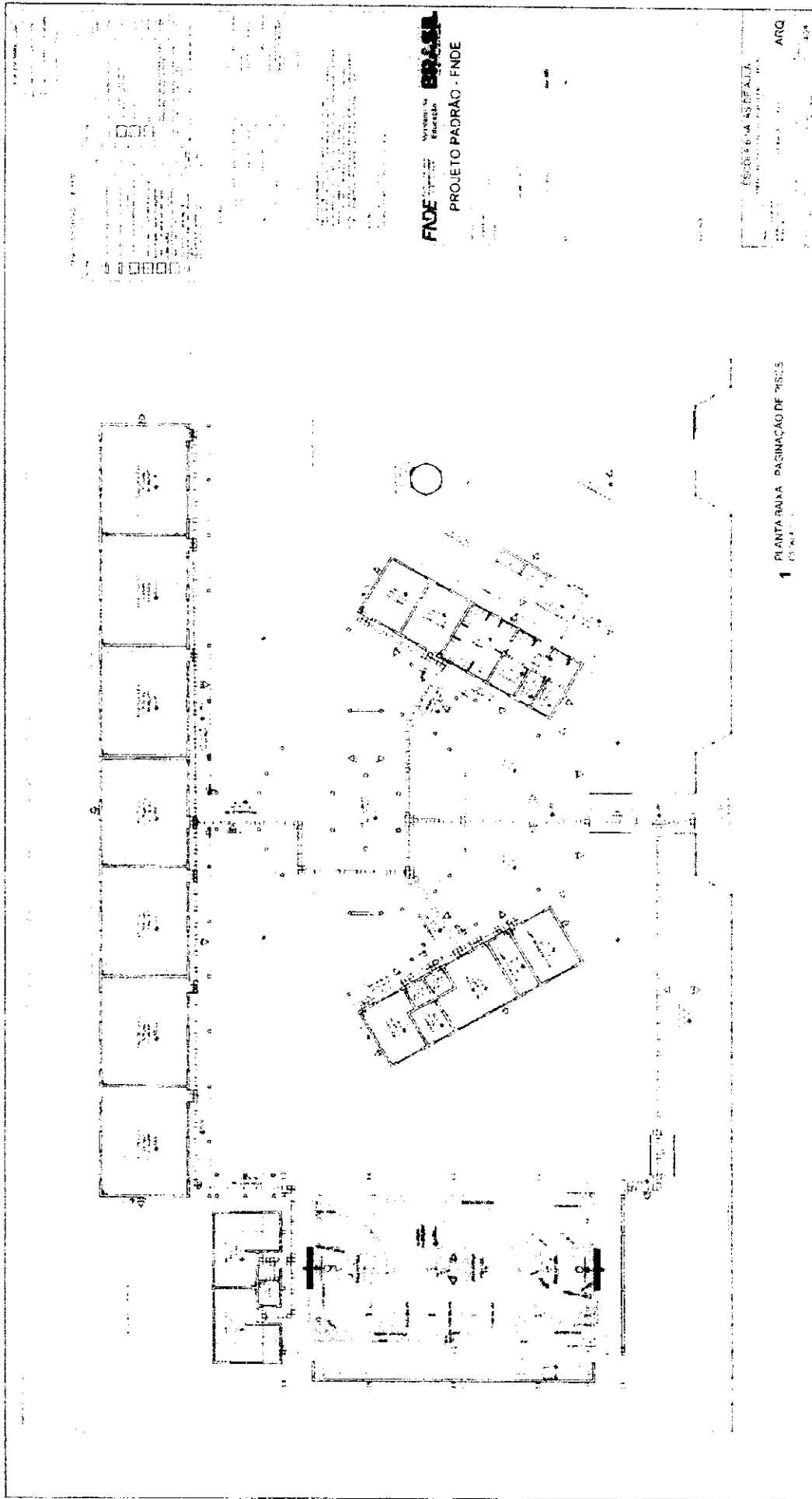




FNCE  
PROJETO PADRAO - FNDE



1 PLANTA BAIXA DE LIGANTE



1 PLANTA BAIXA - PACIFICAÇÃO DE 785,5

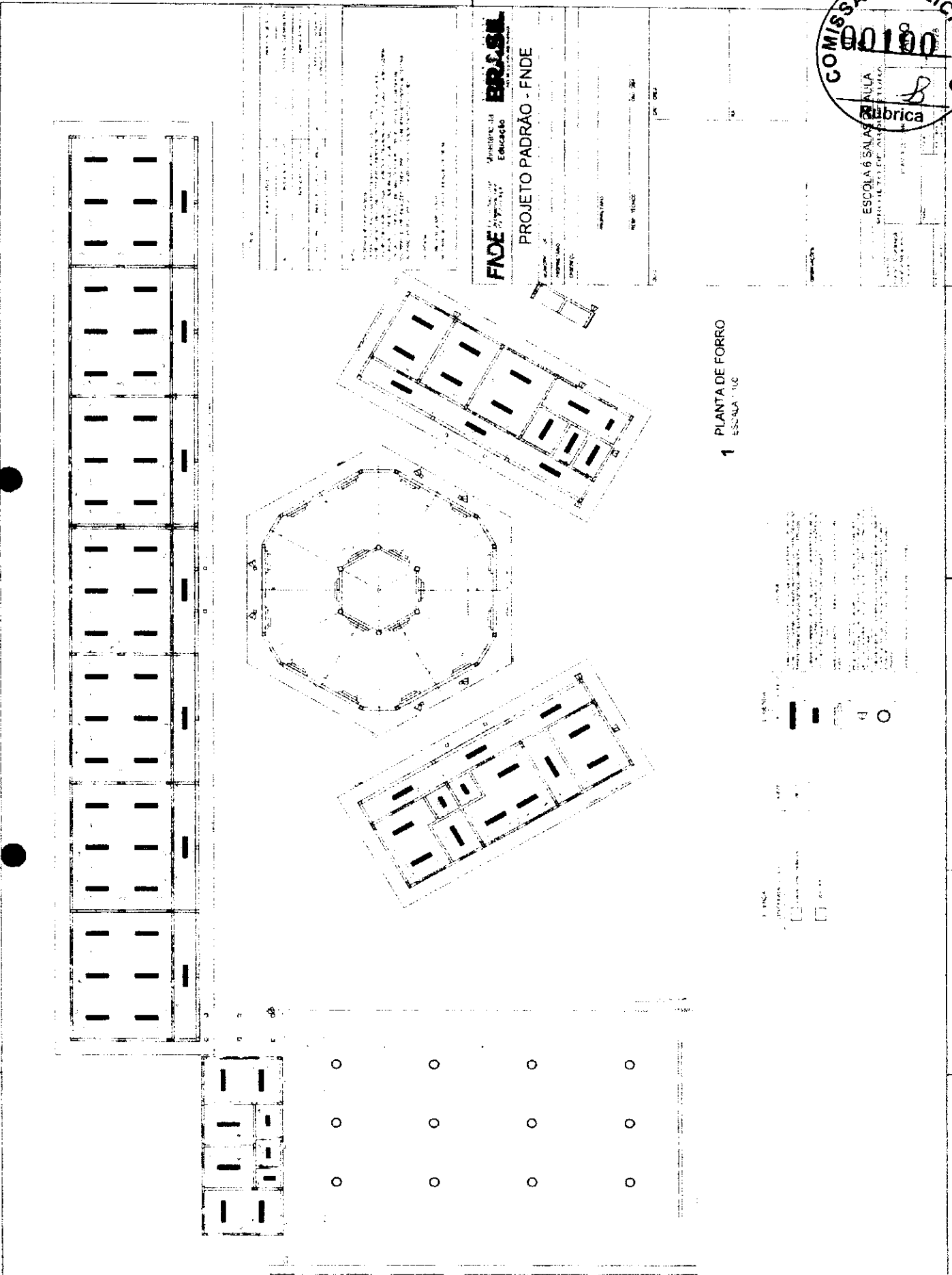
FINE  
Projeto de Engenharia  
PROJETO PADRÃO - FINE

ESCALA 1:500

ARG



*[Handwritten signature]*



1 PLANTA DE FORRO  
ESCOLA 102

FADE - Fundação de Amparo à Educação - BRASIL

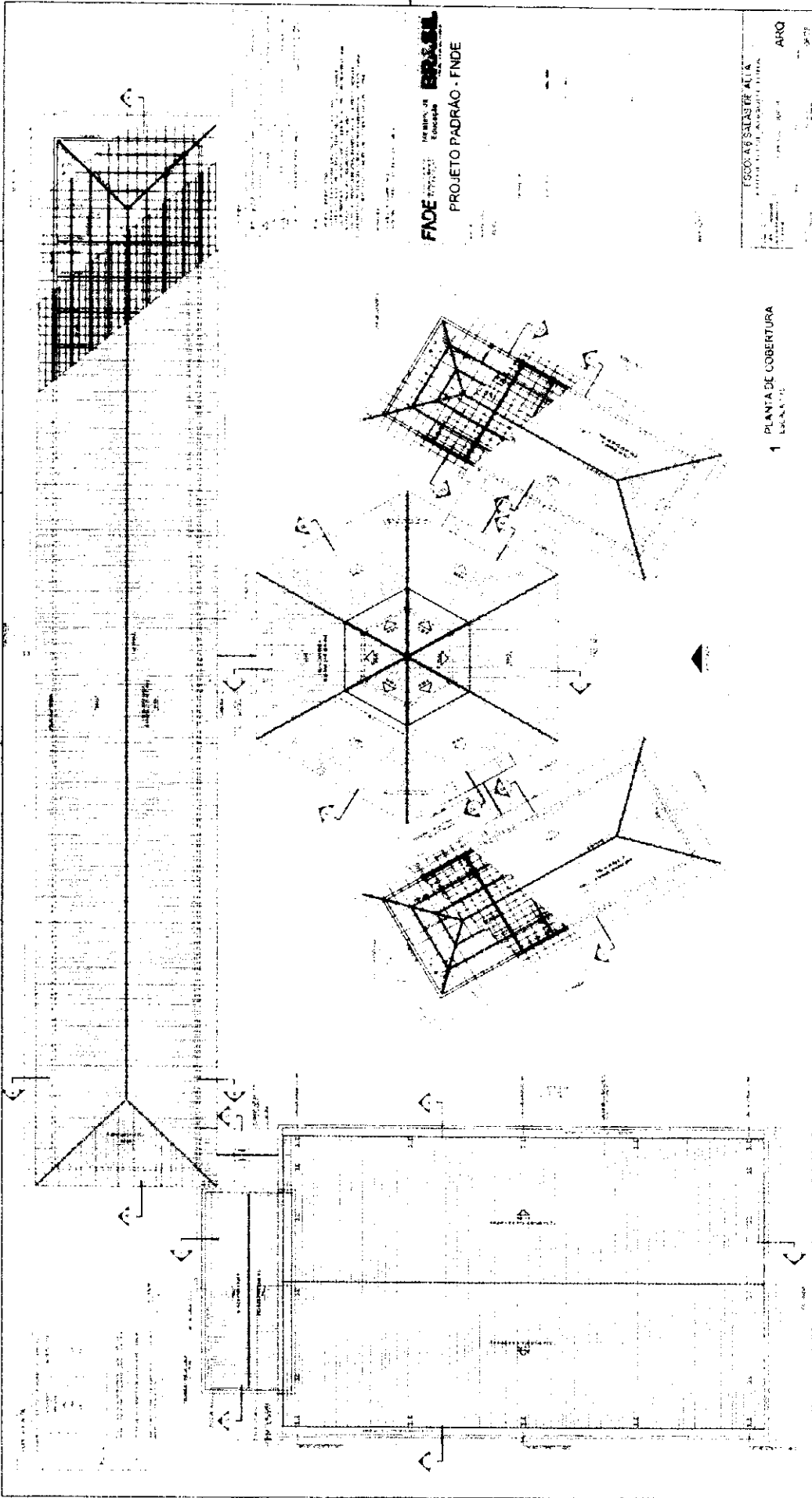
PROJETO PADRÃO - FNDE



ESCOLA 6 SALAS  
MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE



*[Handwritten signature]*



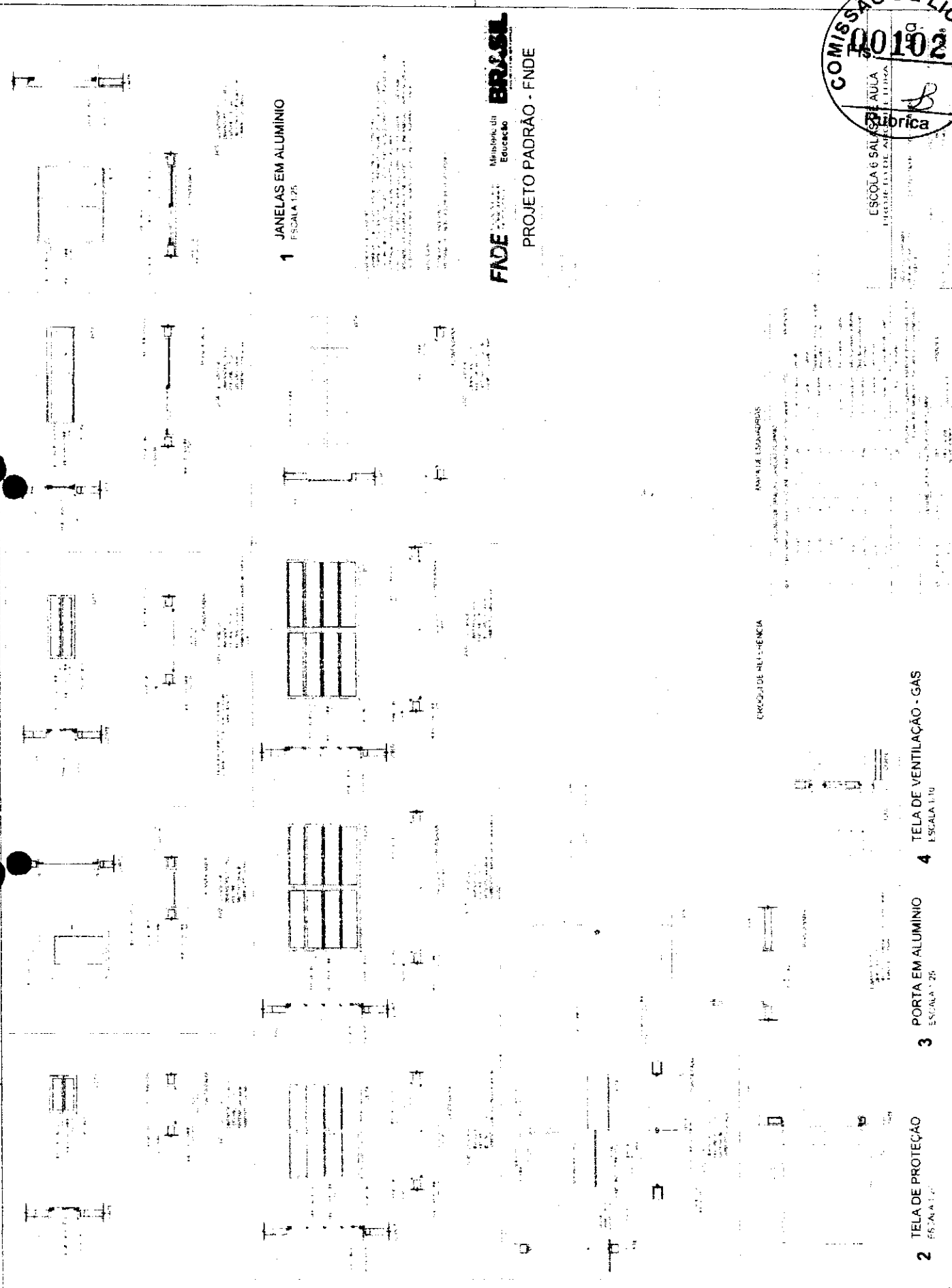
**FACE** **ESQ. 01**  
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLO: 46 SALAS DE ALTA  
ARQ

1 PLANTA DE COBERTURA  
LOCAL: 1/1



*[Handwritten signature]*



**1** JANELAS EM ALUMINIO  
ESCALA 1/20

**2** TELA DE PROTEÇÃO  
ESCALA 1/20

**3** PORTA EM ALUMINIO  
ESCALA 1/20

**4** TELA DE VENTILAÇÃO - GAS  
ESCALA 1/10

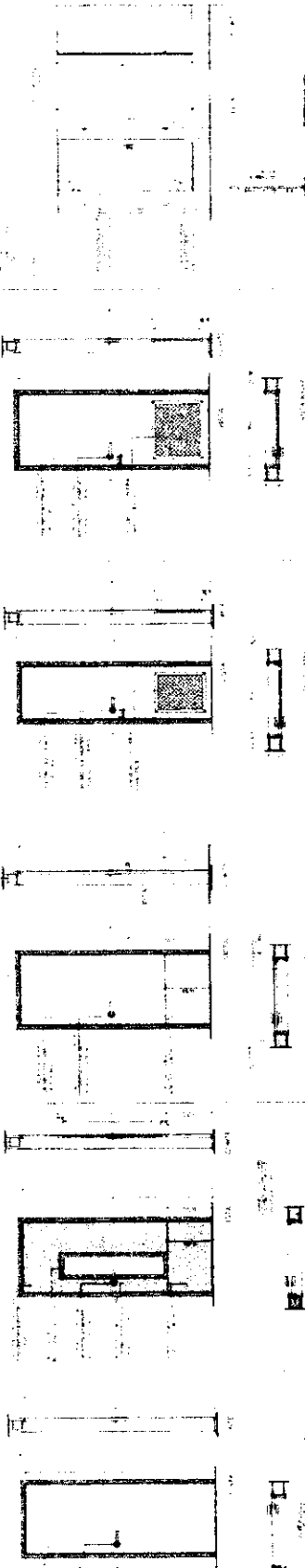
**FNDE** Ministério da Educação  
**BRASIL**

PROJETO PADRÃO - FNDE

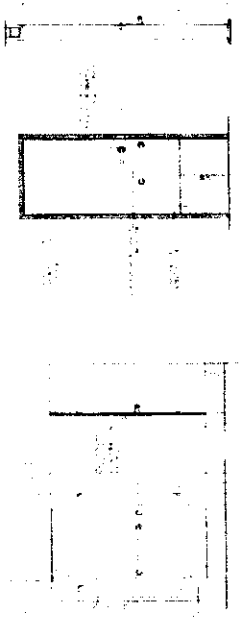


ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
FABRICA

*[Handwritten signature]*



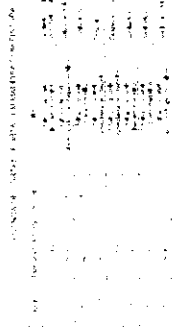
1 PORTAS EM MADEIRA  
ESCALA 1:20



2 DETALHE PORTA/MAÇANETA  
ESCALA 1:10

CRÓQUI DE MEMÓRIA

PARA DE ESQUADRIAS

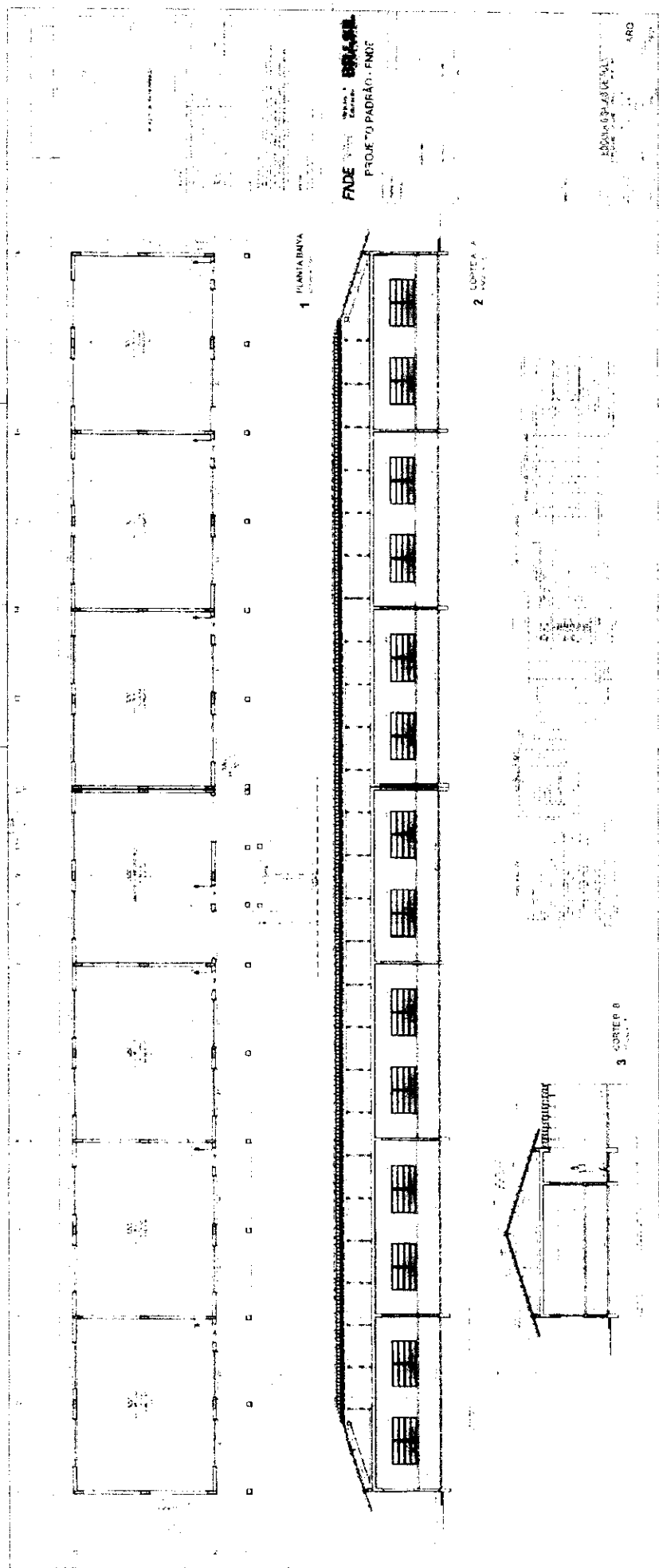


3 TELA DE VENTILAÇÃO - GÁS  
ESCALA 1:10

FADE  
Ministério de Educação  
BRASIL

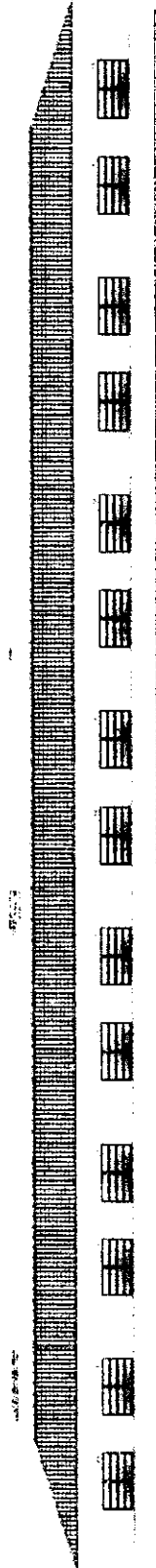
PROJETO PADRÃO - FNDE





FADE  
PROJETO PADRÃO - FNDE

ARQ



1 FACHADA 1

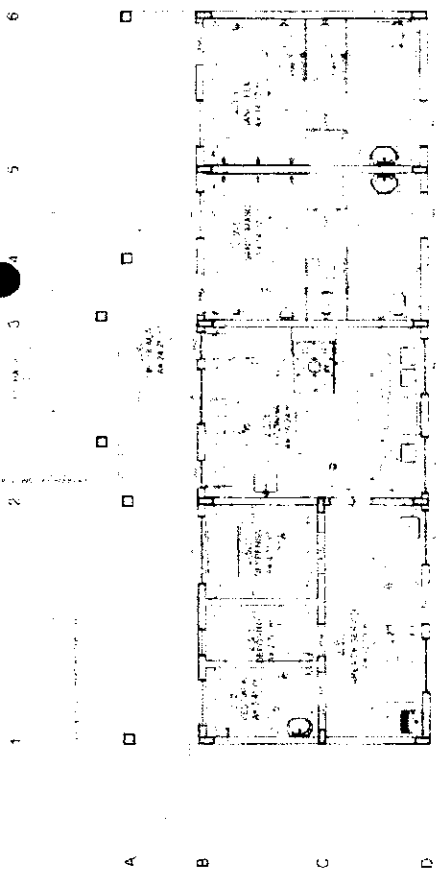


2 FACHADA 2

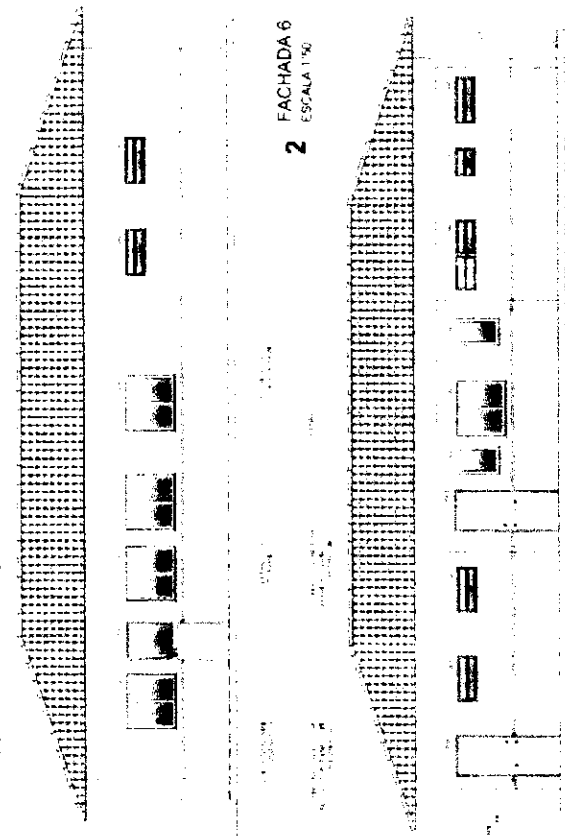




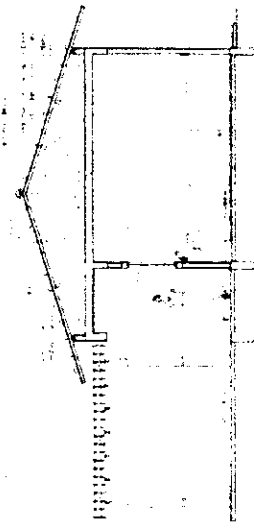
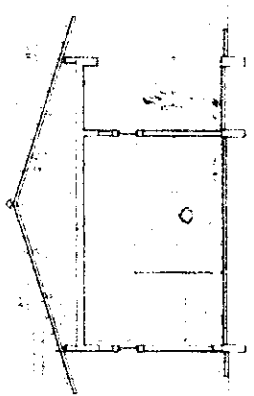
*[Handwritten signature]*



**1** PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/50



**3** FACHADA 7  
ESCALA 1/50



**FNDE** Ministério do  
Educação **BRASIL**

PROJETO PADRÃO - FNDE

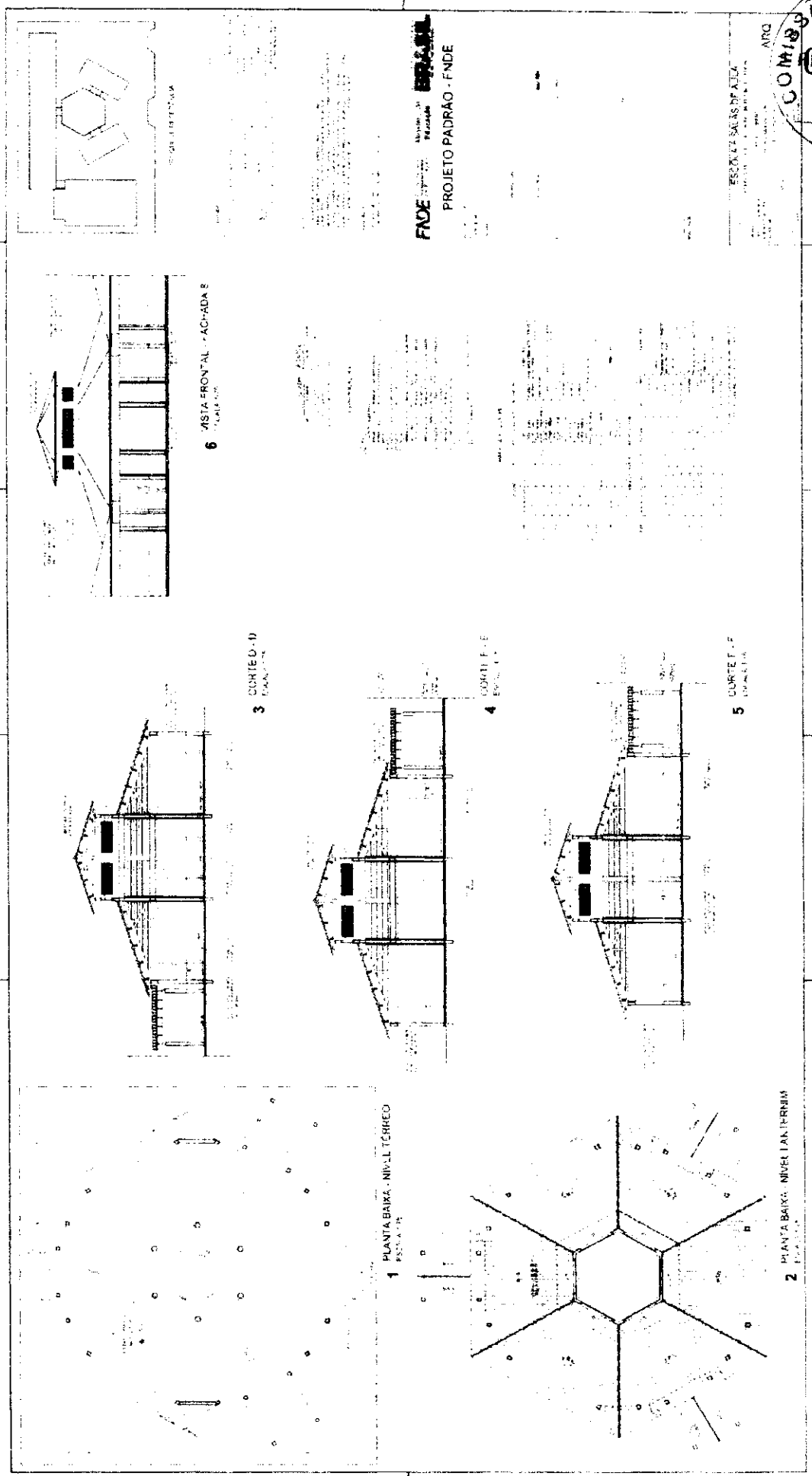
COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
00107  
Rubrica

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
ESCALA 1/50

ARQ

12/26

*[Handwritten signature]*



FADE  
PROJETO PADRAO - FNDE

ESCOLA SALES DE ALZA

COMISSAO DE LICITACAO  
00108  
Rubrica



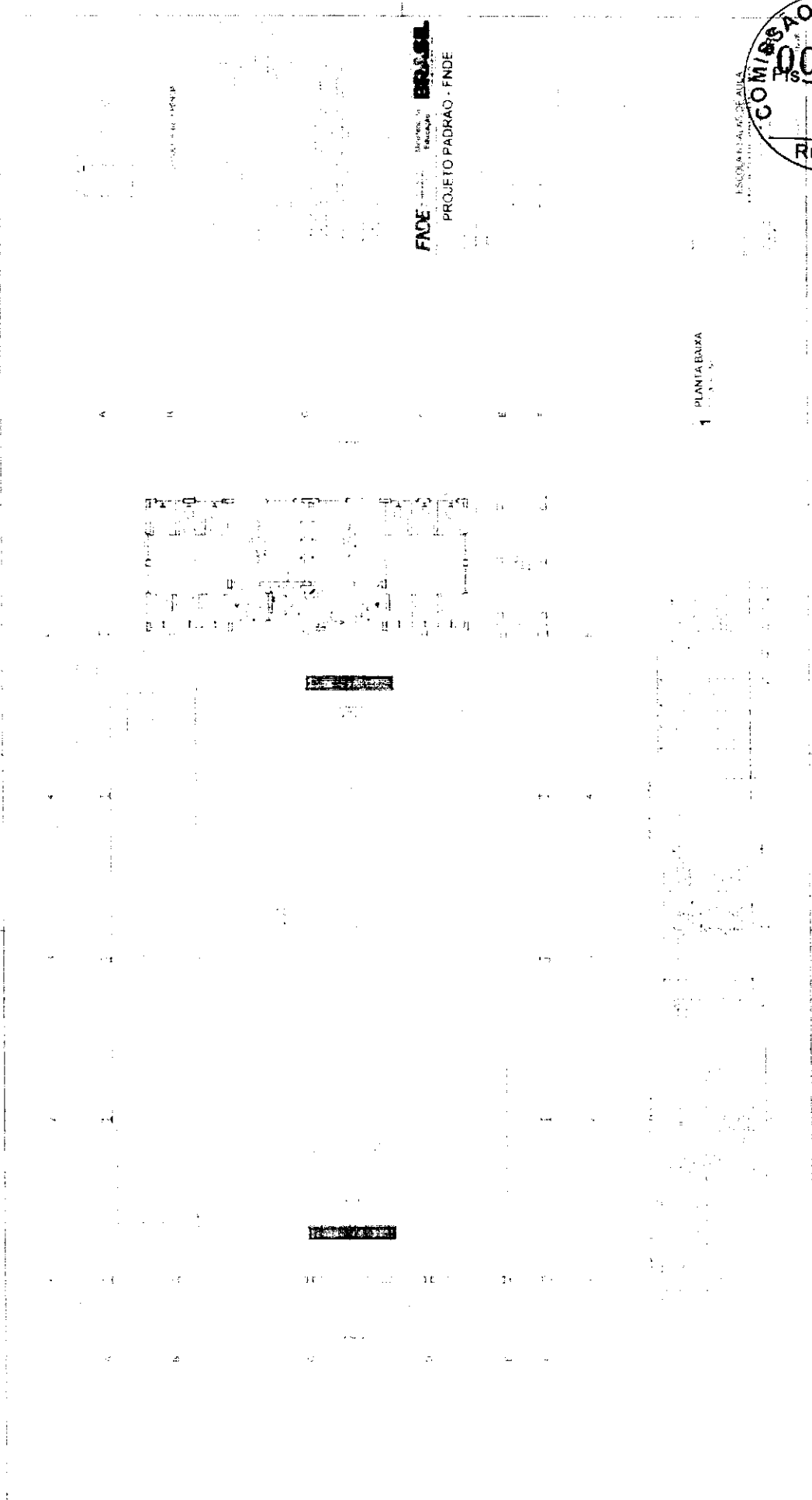




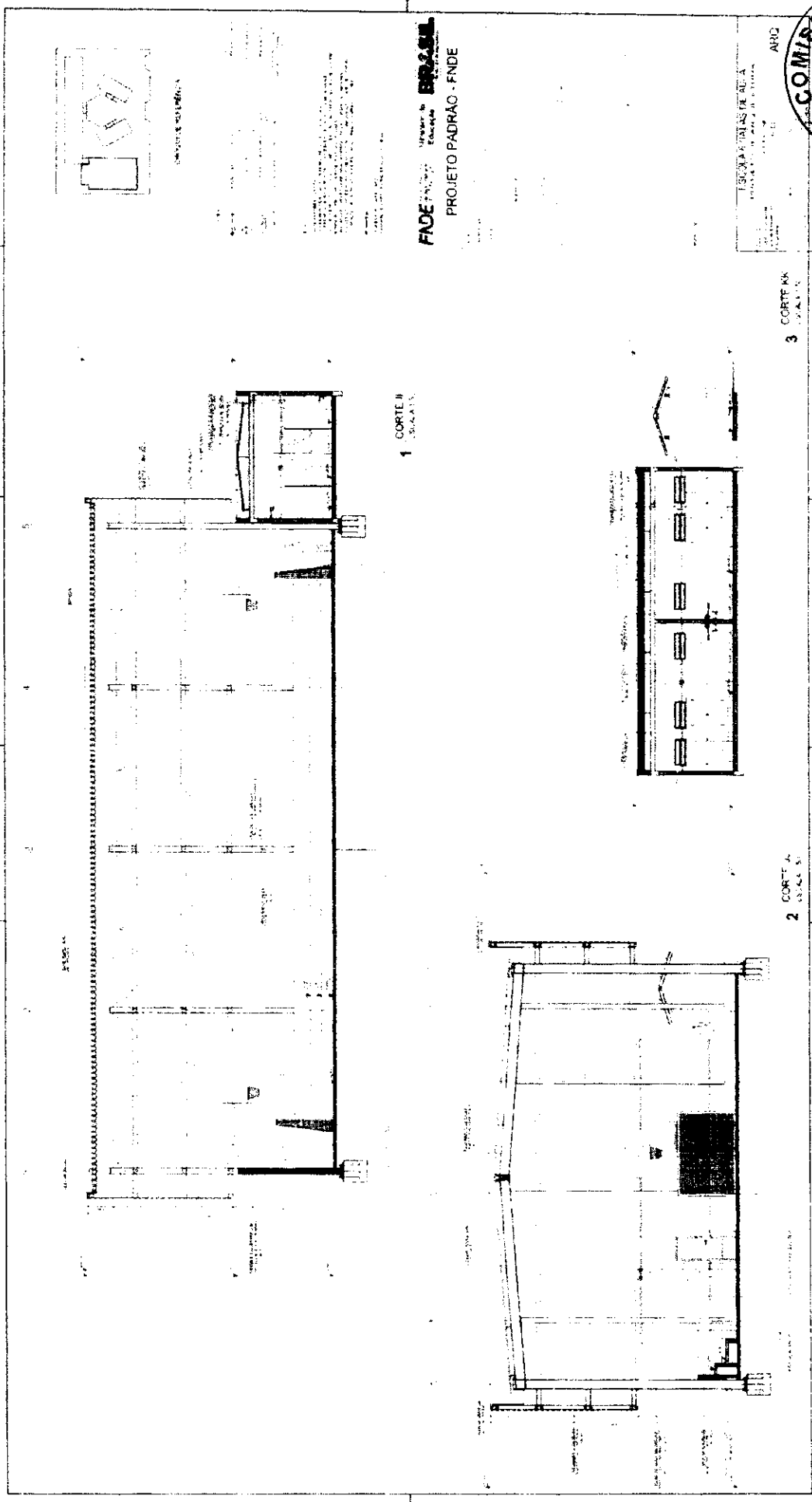


FADE - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
Projeto Padrão - FNDE

PLANTA BAIXA



*[Handwritten signature]*



FADE **BRASIL**  
PROJETO PADRAO - FNDE

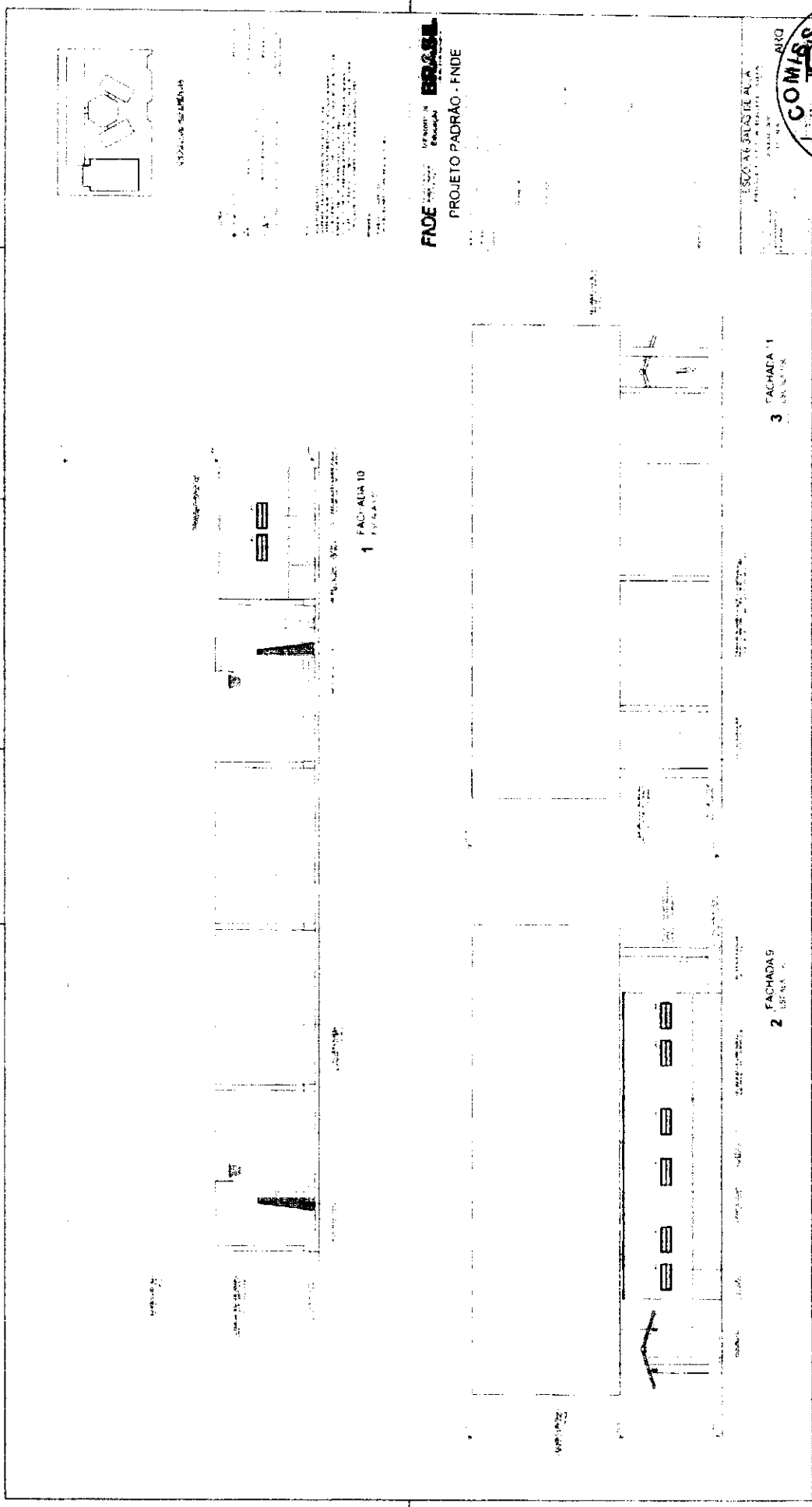
COMISSAO DE LICITACAO  
00112  
Rubrica *[Signature]*

3 CORTE KK

2 CORTE A

1 CORTE II

*[Handwritten signature]*

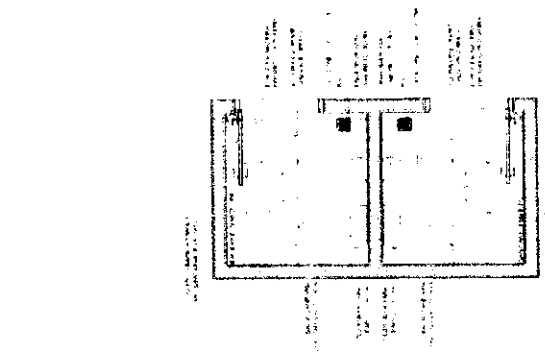


FADE  
Projeto de Arquitetura  
Projeto de Engenharia  
Projeto de Instalações  
Projeto de Estrutura  
Projeto de Paisagismo  
Projeto de Urbanismo  
Projeto de Mobiliário Urbano  
Projeto de Iluminação  
Projeto de Sinalização  
Projeto de Segurança  
Projeto de Acessibilidade  
Projeto de Sustentabilidade  
Projeto de Qualidade de Vida

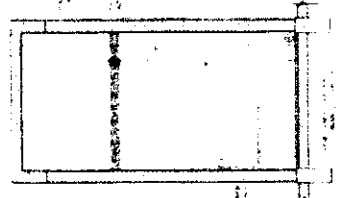




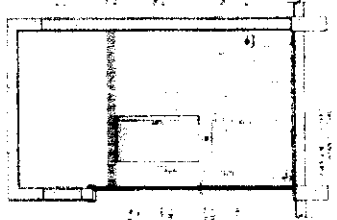
SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO



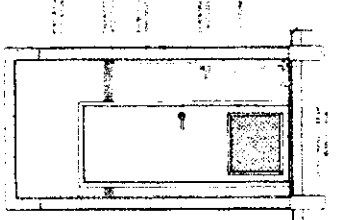
1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:25



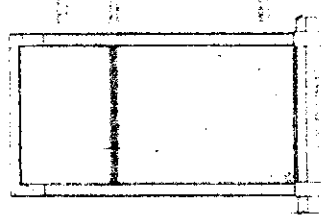
2 VISTA 1  
ESCALA 1:25



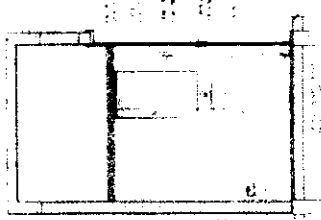
3 VISTA 2  
ESCALA 1:25



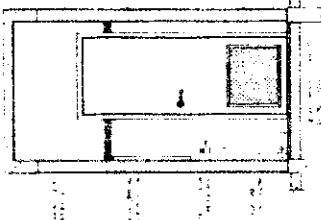
4 VISTA 3  
ESCALA 1:25



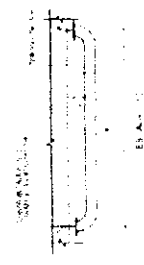
5 VISTA 4  
ESCALA 1:25



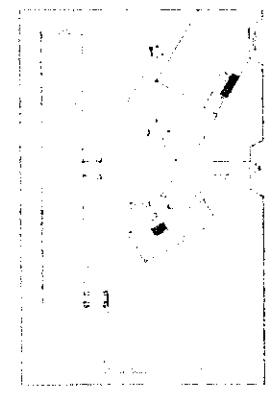
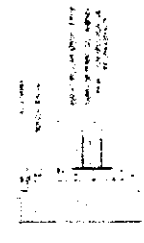
6 VISTA 5  
ESCALA 1:25



7 VISTA 6  
ESCALA 1:25



8 DETALHES DA BARRA DE APOIO  
ESCALA INDICADA



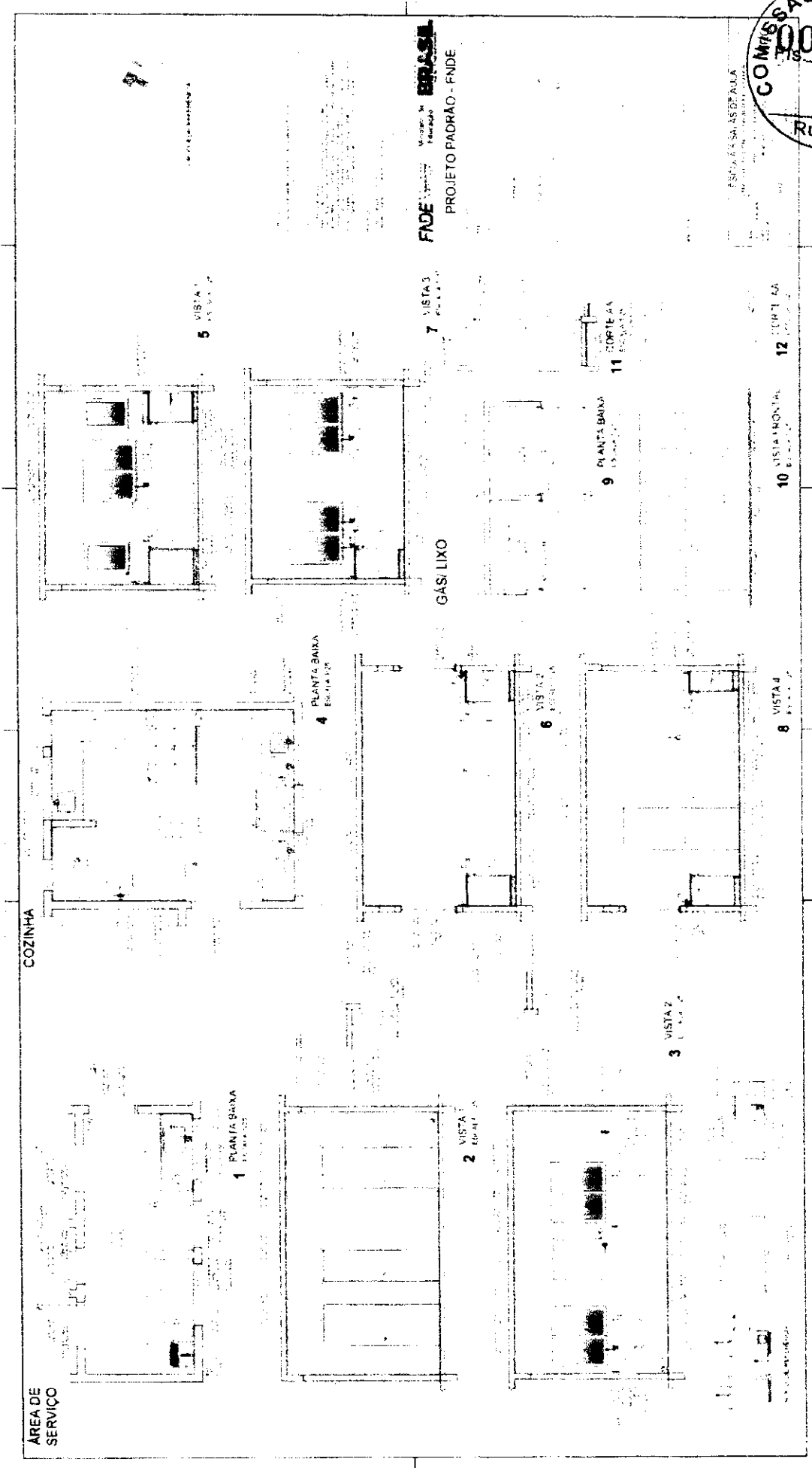
CROQUI DE REFERENCIA

FNDE  
Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação  
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE



FSCOLA 6 SA...  
RUBRICA



FNDE  
PROJETO PADRÃO - FNDE

COZINHA

ÁREA DE SERVIÇO

GÁS LIXO

1 PLANTA BAIXA

2 VISTA

3 VISTA

4 PLANTA BAIXA

6 VISTA

8 VISTA

5 VISTA

9 PLANTA BAIXA

10 VISTA HORIZONTAL

11 PLANTA BAIXA

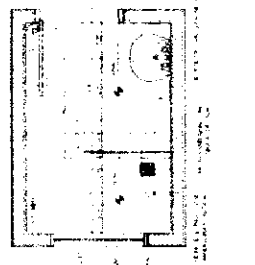
12 VISTA



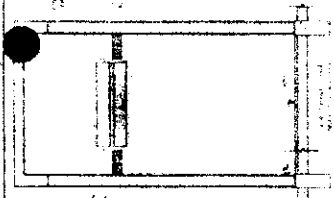


*[Handwritten signature]*

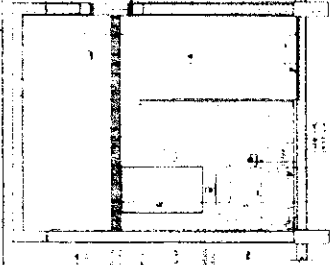
VESTIÁRIO



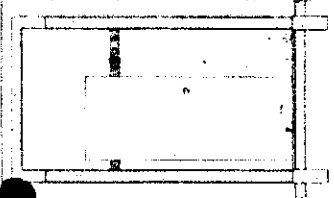
1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25



2 VISTA 1  
ESCALA 1/25



3 VISTA 2  
ESCALA 1/25

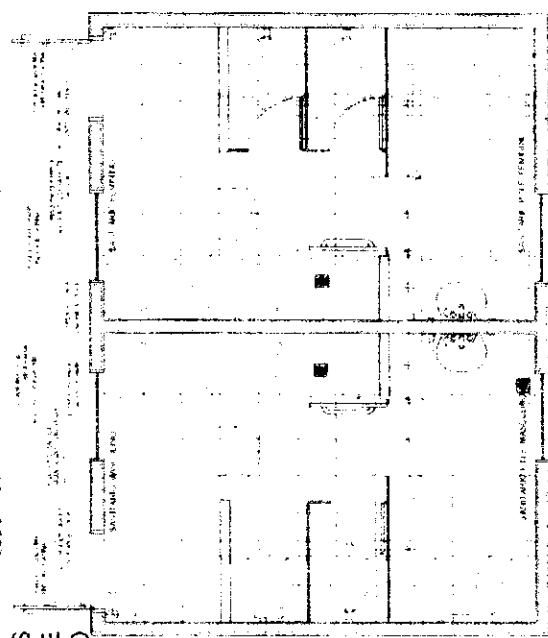


4 VISTA 3  
ESCALA 1/25

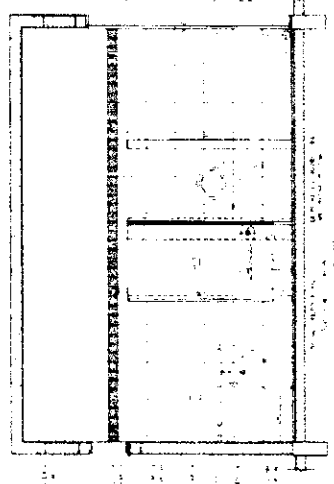


CROQUI DE REFERENCIA

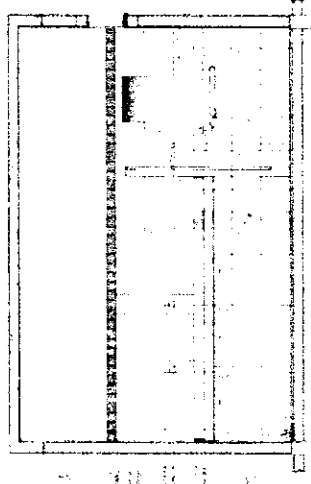
SANITÁRIOS  
FEMININO E  
MASCULINO



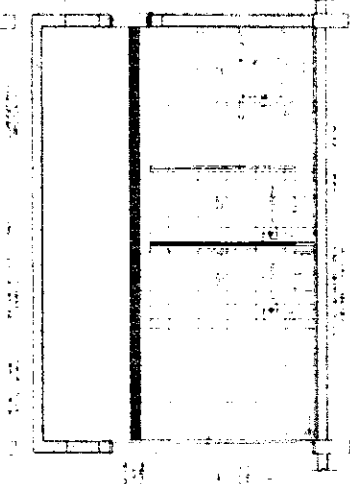
5 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25



6 VISTA 1  
ESCALA 1/25



7 VISTA 2  
ESCALA 1/25



8 VISTA 3  
ESCALA 1/25

FINE  
Ministério da  
Educação

BRASIL  
PROJETO PADRÃO - FNDE

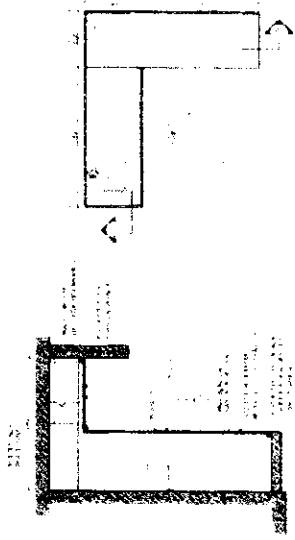


ESCOLA 6 SALAS AULA  
PRIM. 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º, 6.º ANOS  
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO  
ESTADO DE SÃO PAULO

1 BALÇÃO B06  
ESCALA 1/25



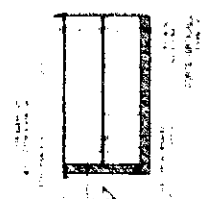
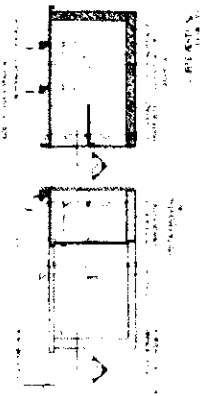
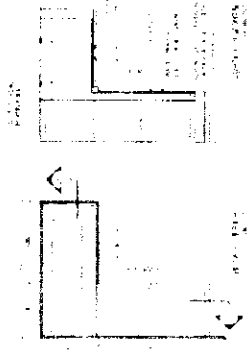
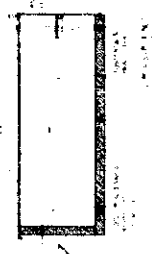
2 BALÇÃO B05  
ESCALA 1/25



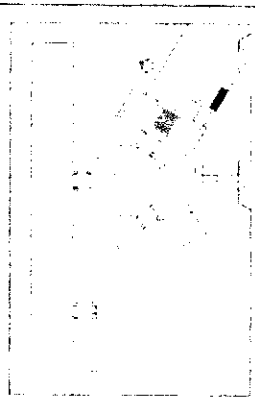
3 BALÇÃO B02  
ESCALA 1/25



4 BALÇÃO B03  
ESCALA 1/25



5 BALÇÃO B04  
ESCALA 1/25



GRUPO DE REFERÊNCIA

FADE Ministério da Educação

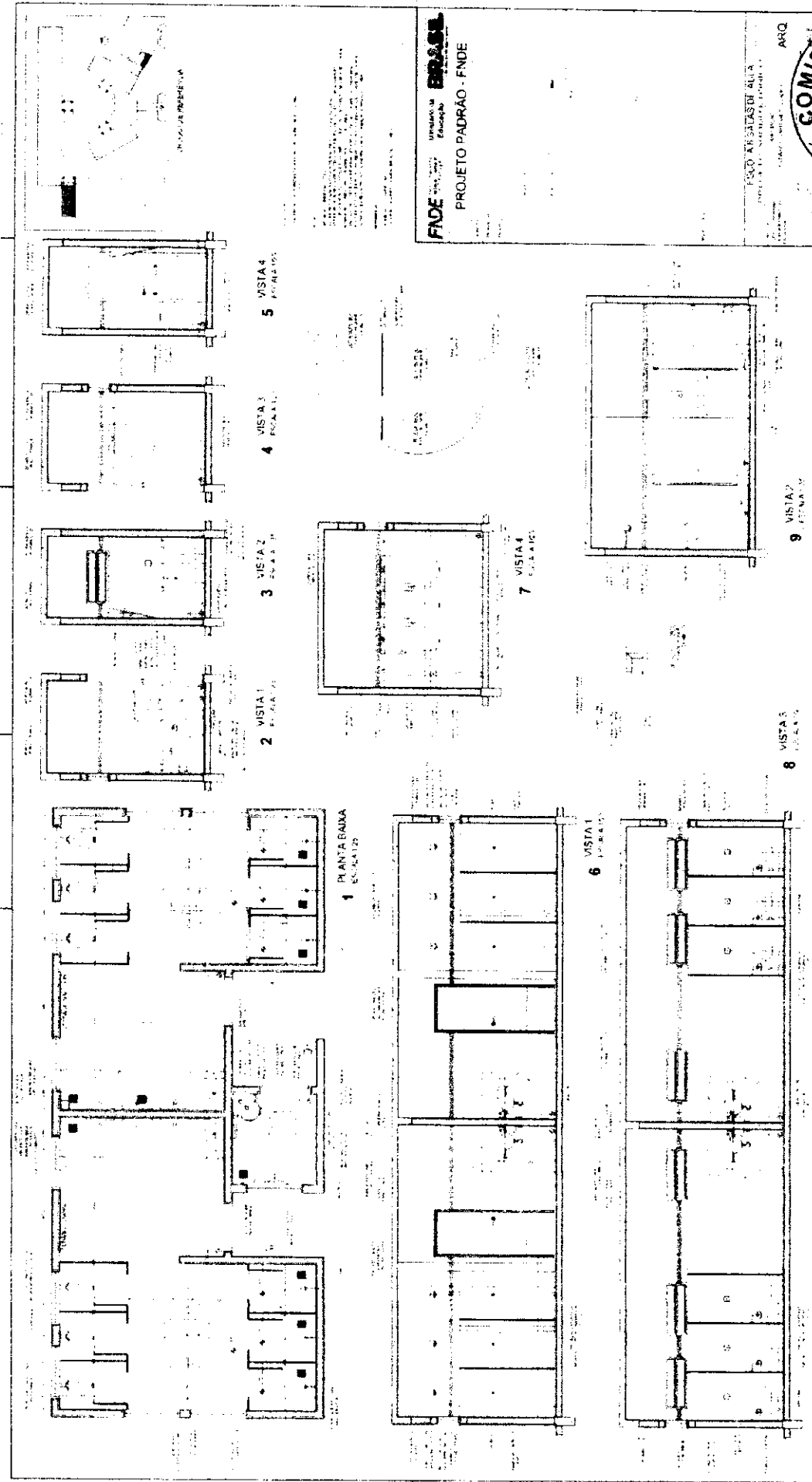
PROJETO PADRÃO - FNDE



ESCOLA BÁSICA DE ALAIA

PRINCÍPIO DE ARAUCÁRIA

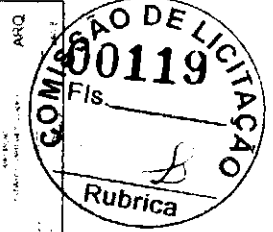
2378



FADE  
 INSTITUICAO  
 Educacao

PROJETO PADRAO - FNDE

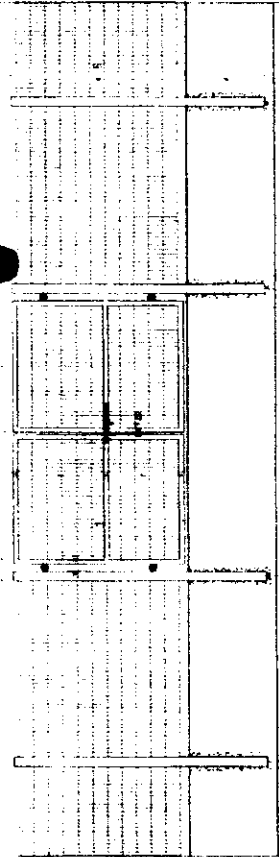
ESCALAS DE ALTA  
 ESCALA



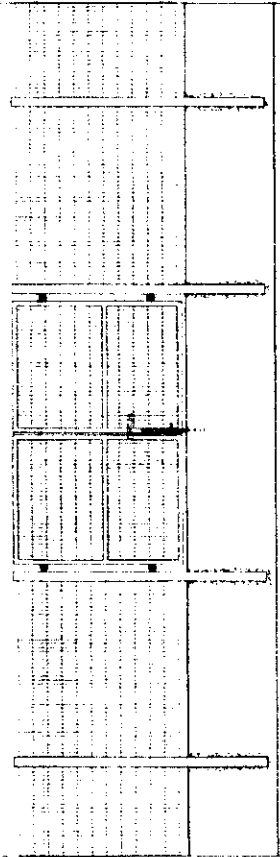
A handwritten signature or mark in the bottom left corner of the page.



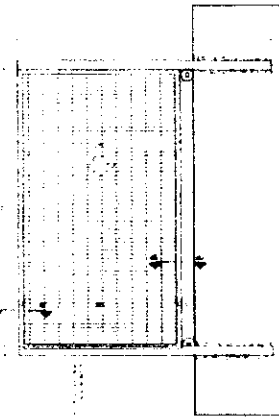
*[Handwritten signature]*



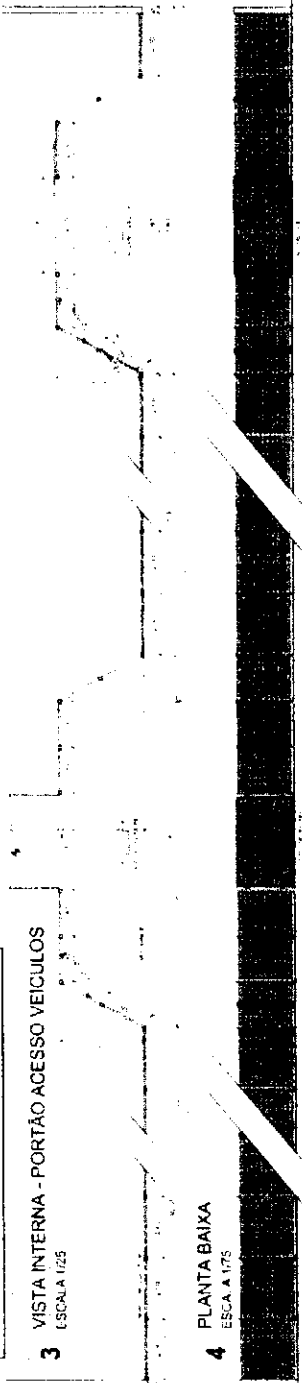
1 VISTA EXTERNA - PORTÃO ACESSO PEDESTRES  
ESCALA 1/25



2 VISTA INTERNA - PORTÃO ACESSO PEDESTRES  
ESCALA 1/25

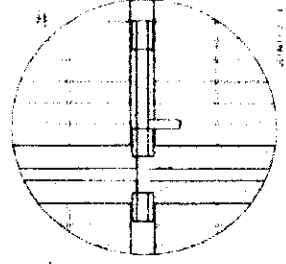


3 VISTA INTERNA - PORTÃO ACESSO VEICULOS  
ESCALA 1/25

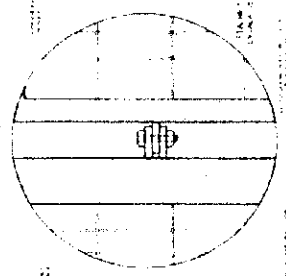


4 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/75

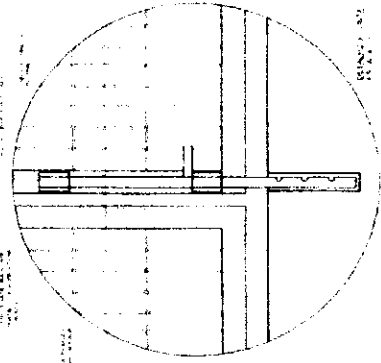
5 VISTA  
ESCALA 1/75



DETALHE 1/4



DETALHE 1/4



DETALHE 1/4

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	PORTÃO ACESSO PEDESTRES	M²	1		
2	PORTÃO ACESSO VEICULOS	M²	1		
3	PLANTA BAIXA	UN	1		
4	DETALHE 1/4	UN	1		

**FNDE** FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
**BRASIL** Ministério de Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE



ESCOLA 6 SALAS DE ALUNOS  
PRÉ-ESTRUTURADA



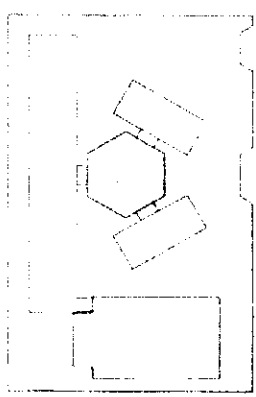
ESCOLA 6 SALAS  
PROJETO DE ARQUITETURA

**FNDE** Ministério da Educação  
**BRASIL**

PROJETO PADRÃO - FNDE

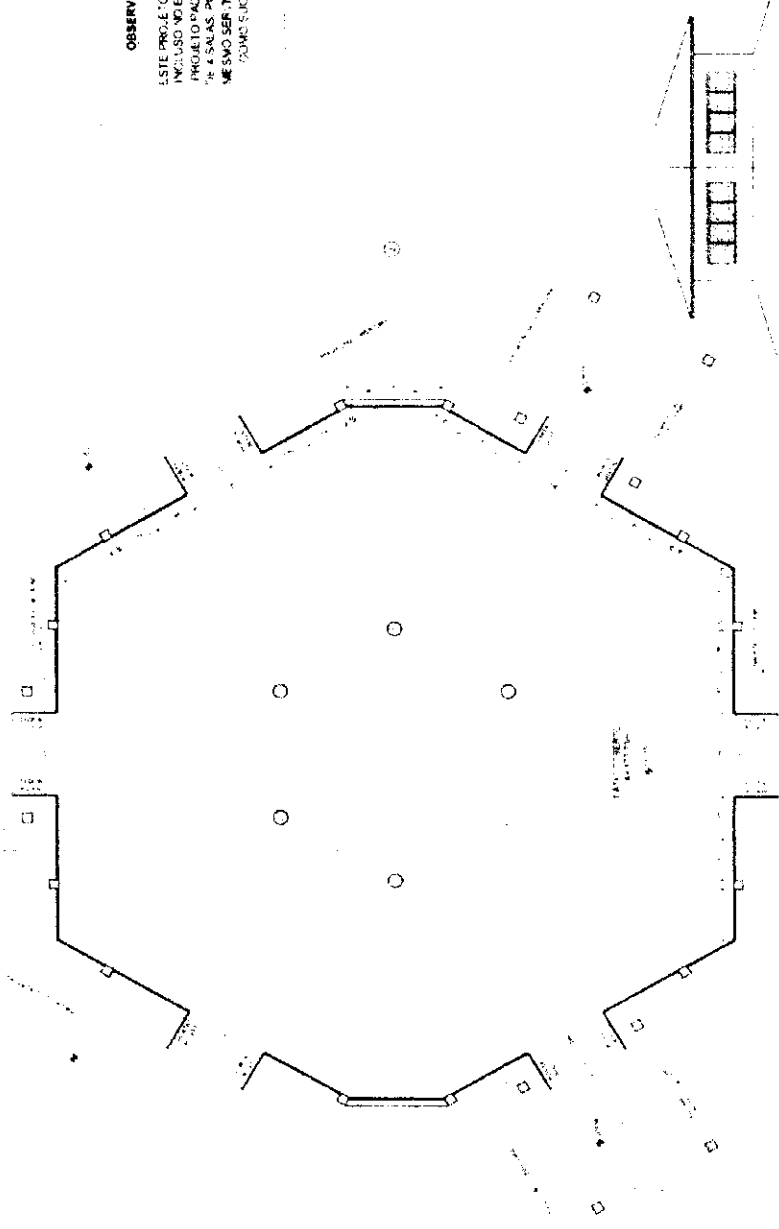
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m²		
2	1	m²		
3	1	m²		
4	1	m²		
5	1	m²		
6	1	m²		
7	1	m²		
8	1	m²		
9	1	m²		
10	1	m²		
11	1	m²		
12	1	m²		
13	1	m²		
14	1	m²		
15	1	m²		
16	1	m²		
17	1	m²		
18	1	m²		
19	1	m²		
20	1	m²		
21	1	m²		
22	1	m²		
23	1	m²		
24	1	m²		
25	1	m²		
26	1	m²		
27	1	m²		
28	1	m²		
29	1	m²		
30	1	m²		
31	1	m²		
32	1	m²		
33	1	m²		
34	1	m²		
35	1	m²		
36	1	m²		
37	1	m²		
38	1	m²		
39	1	m²		
40	1	m²		
41	1	m²		
42	1	m²		
43	1	m²		
44	1	m²		
45	1	m²		
46	1	m²		
47	1	m²		
48	1	m²		
49	1	m²		
50	1	m²		

CRONOGRAMA DE REFERÊNCIA

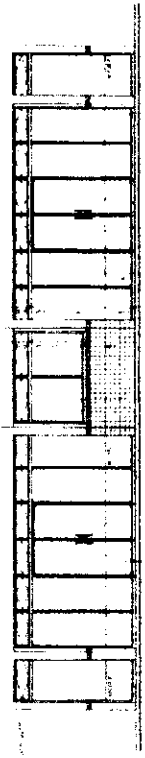


**OBSERVAÇÃO**

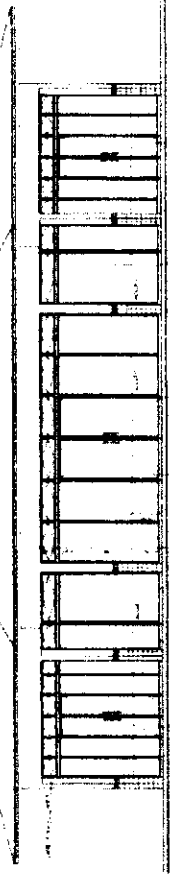
ESTE PROJETO NÃO ESTÁ INCLuíDO NO ESCOPULO DO PROJETO PADRÃO FNDE Nº 4 SALAS. PORTANTO, NÃO SERÁ ORÇADA APENAS A SOMBREA-GESTÃO.



1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50



2 VISTA 2  
ESCALA 1:50



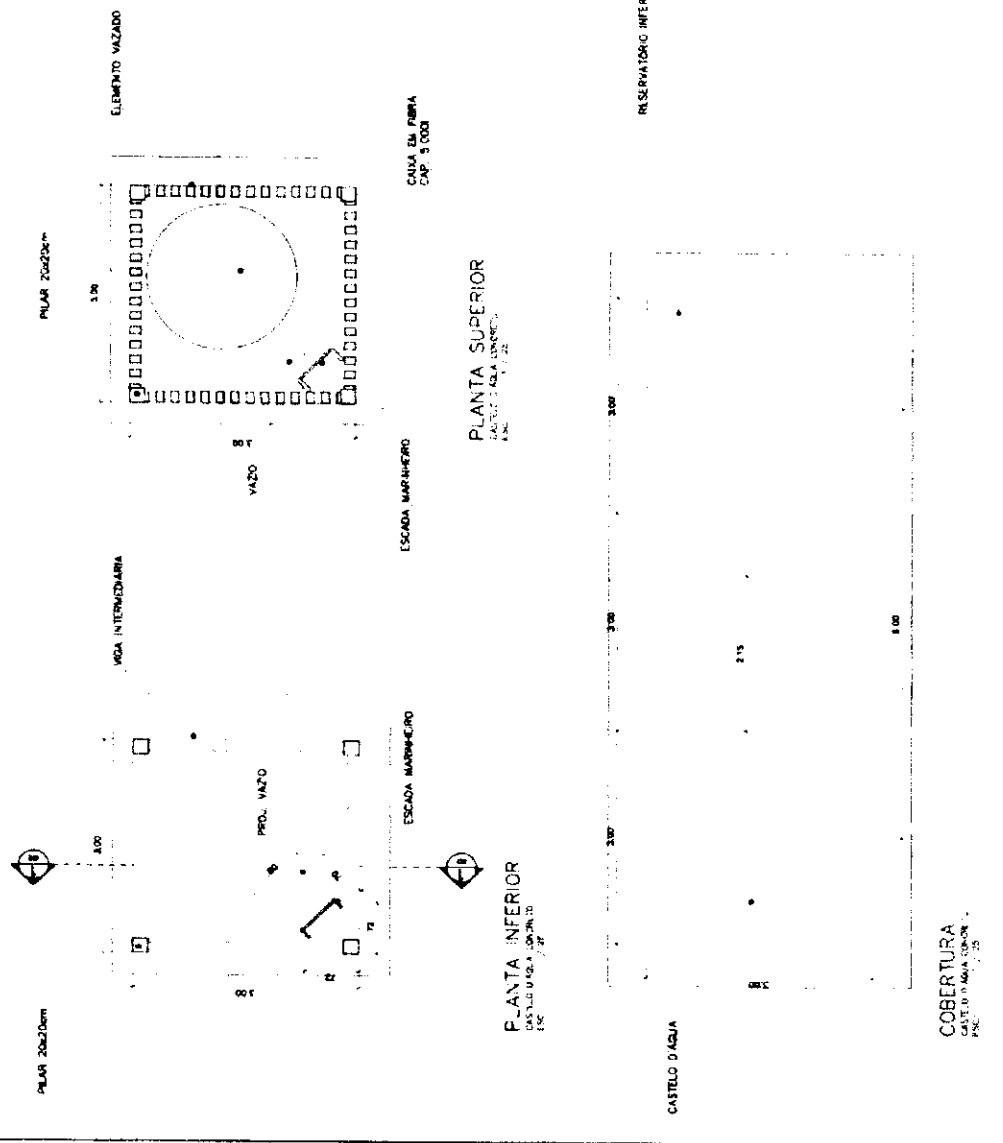
3 VISTA 1  
ESCALA 1:50



ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

TIPO DE OBRA: DIVERSOS  
 FUNDO DE DESENVOLVIMENTO PARA A ESCOLA  
 ALINHADO PARA: MARCELO TENAZZO LISSA  
 GUSTAVO SE VIEIRA  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETISTA:  
 ARQUITETO: ARQUITETO  
 DATA: 03/04/2013



ARQ  
 CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO  
 PLANTAS  
 01





*Handwritten signature*

Ministério da Educação  
**FNDE**  
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO # - 06 SALAS DE AULA

ENCOMENDADO: DNEBROS

PROJETADEIRO: FUNDIO DE FORTALICAMENTO PARA A ESCOLA

AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMIAZZO LISSA  
 GUSTAVO SILVEIRA

REVISOR: FENCO

PROJETADEIRO

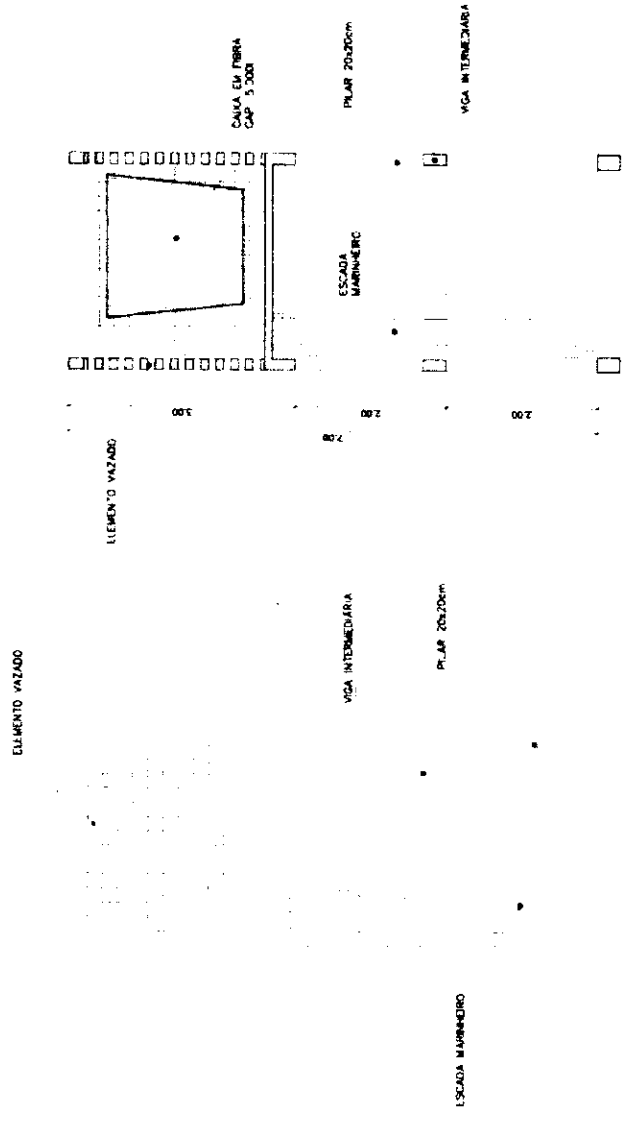
CEB 8/88 P-P

CEB 9/88 P-P

RES. TÉCNICO

DATA

OR 4



VISTA  
 CASTELO D'ÁGUA CONCRETO  
 ESC. 1/20

CORTE 1  
 ESC. 1/20

ARQ

ARQUITETURA

CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO  
 CORTE E VISTA

02

DATA: 10/07/2000

ESCALA: 1:50

OR 4



ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

INSTRUMENTO DIVERSOS

PROPOSTA Nº 01

PLANO DE ORÇAMENTOS PARA A ESCOLA

N.º DE PROJETO: MARCELO TOMAZTE LUISA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO SILVEIRA

PROPOSTA Nº 01

PROPOSTA Nº 01

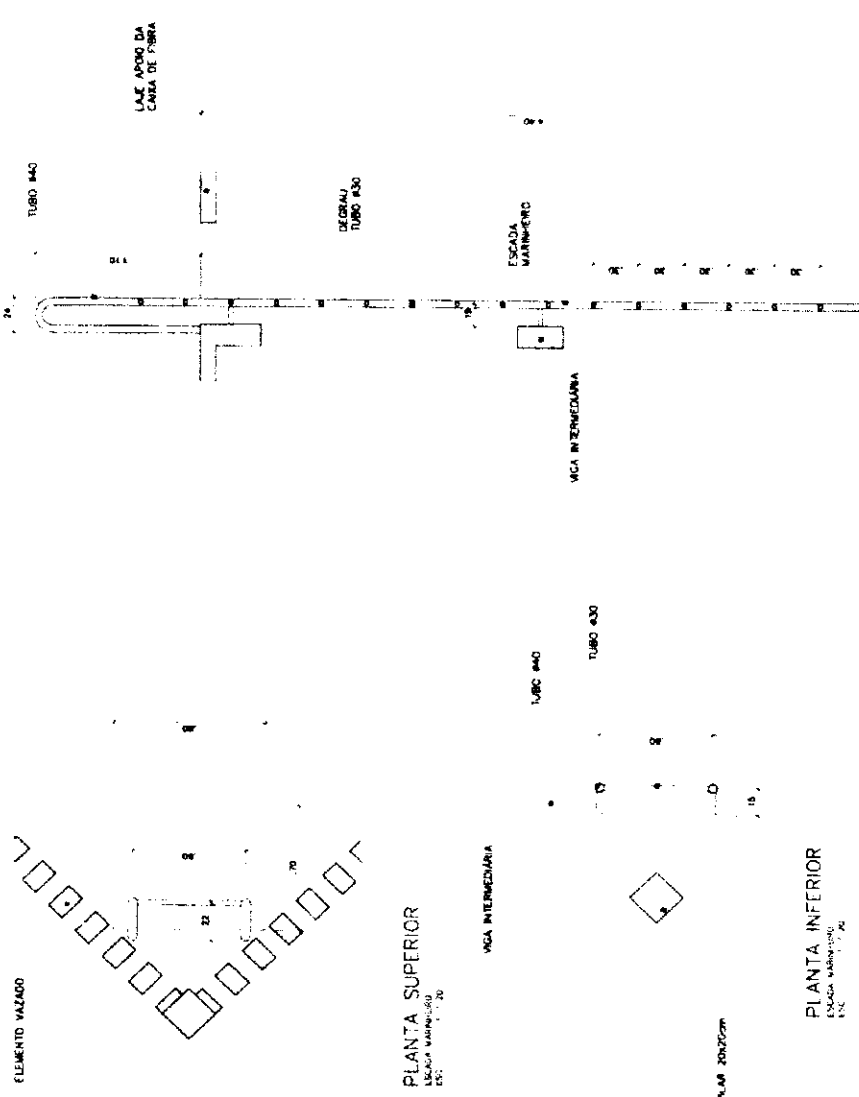
PROPOSTA Nº 01

PROPOSTA Nº 01

PROPOSTA Nº 01

DEFO

DEFO



ARQUITETURA

**ARQ** CASTELO D'AGUA DE CONCRETO  
 ESCADA MARINHEIRO

03



*[Handwritten signature]*

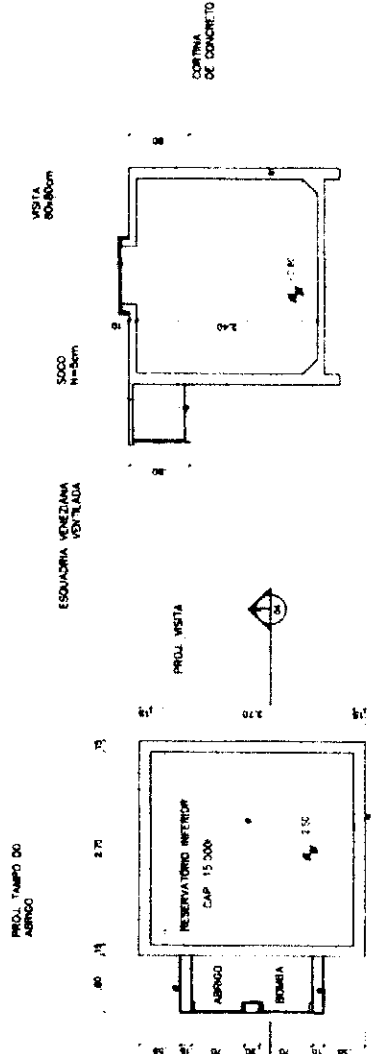
*[Handwritten signature]*

Ministério da Educação  
**FNDE**  
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

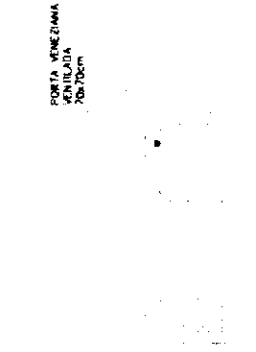
UNIVERSO  
 ENDEREÇO: FUND. DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA  
 PROJETO: MARCELO TOMAZZO LUISA  
 AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMAZZO LUISA  
 GUSTAVO SILVEIRA  
 REGISTRO: TÉCNICO

PROJEÇÃO: ORTOGONAL  
 ALINHAMENTO: ORTOGONAL  
 ALTIMETRIA: ORTOGONAL  
 ESCALA: 1:50



PLANTA INFERIOR  
 RESERVATÓRIO INFERIOR  
 ESC. 1:50

CORTE 1  
 RESERVATÓRIO INFERIOR  
 ESC. 1:50



VISTA FRONTAL  
 RESERVATÓRIO INFERIOR  
 ESC. 1:50

ARQ  
 CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO  
 RESERVATÓRIO INFERIOR  
 ARQUITETURA  
 04



*[Handwritten mark]*

Ministério de Educação **FNEE**

PROJETO DE BOMBA D'ÁGUA

EST 01

PROJETO DE BOMBA D'ÁGUA

CONTROLE DA QUALIDADE

LOTAÇÃO DE PLANOS

E CÁRTER

0128

Rubrica

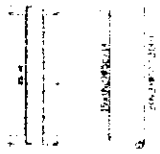
*[Faint text and markings throughout the page, including a large handwritten 'B' in the top right corner.]*



*[Handwritten signature]*

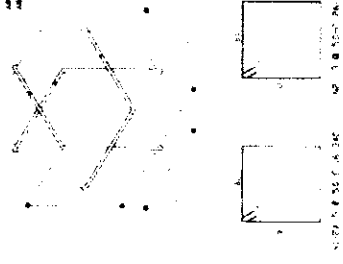
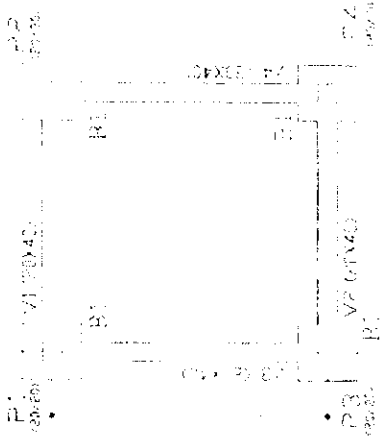
V1  
V2  
V3  
V4  
V5

10  
11  
12  
13  
14



Ministério de Educação  
**FNDE**

PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2012  
OBJETO: OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO MARIPÓLIS - SC



02

EST

PROJETO DE INFRAESTRUTURA  
CASTELO D'ÁGUA  
FORMA E DE TAL MANTIMENTO  
VICAS BALNEÁRIO MARIPÓLIS - SC  
P. N. OBRAS DE CONFORMAÇÃO



Rubrica

*[Handwritten signature]*

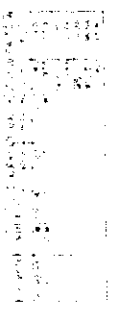
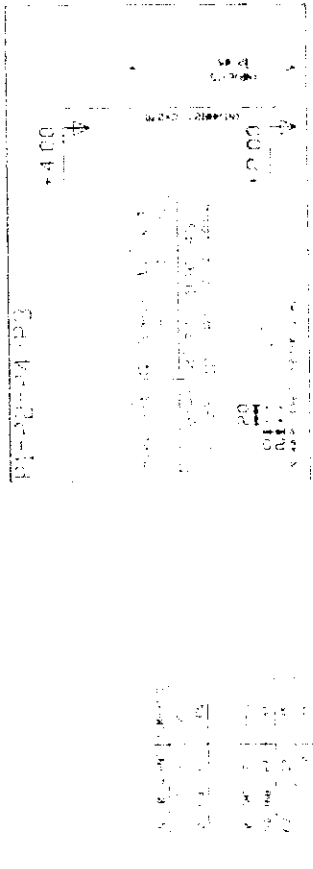
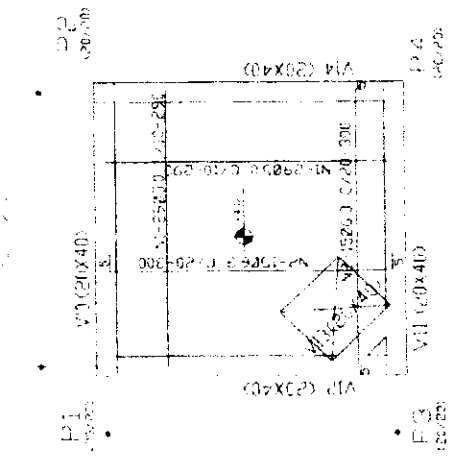
**Ministerio de Educacao**  
**FADE FAPESP**

PROJETO DE INSTAURAR  
CASTELO DA GUARANI  
PROGRAMA DE MANUTENCAO  
DE VIGAS E PILARES  
NIVEL 2.00

EST 03

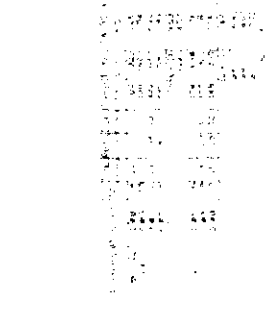
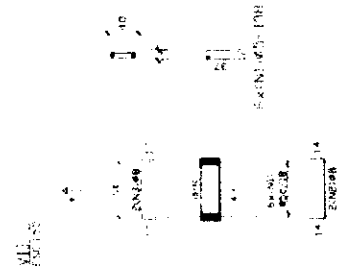
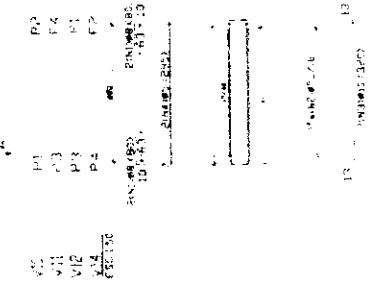
**COMISSAO DE LICITACAO**  
FI 00130  
Rubrica

*[Handwritten signature]*



**Ministério da Educação**  
**FADE**

ESPAÇO EDUCACIONAL ABERTO - 20 SALAS DE AULA



PRODUTO DE ENTREGA:  
CASTELO DAQUELA  
DETALHAMENTO VIGAS E PILARES

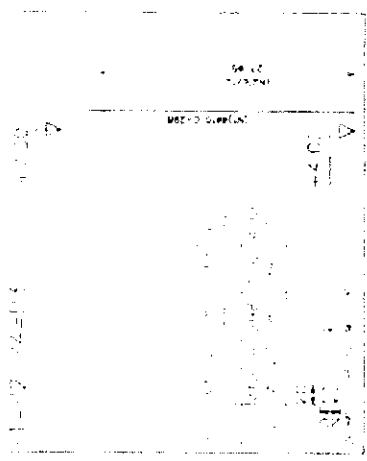
EST

NÍVEL +4,00

*[Handwritten signature]*

105  
 115  
 125  
 135  
 145  
 155  
 165  
 175  
 185  
 195  
 205  
 215  
 225  
 235  
 245  
 255  
 265  
 275  
 285  
 295  
 305  
 315  
 325  
 335  
 345  
 355  
 365  
 375  
 385  
 395  
 405  
 415  
 425  
 435  
 445  
 455  
 465  
 475  
 485  
 495  
 505  
 515  
 525  
 535  
 545  
 555  
 565  
 575  
 585  
 595  
 605  
 615  
 625  
 635  
 645  
 655  
 665  
 675  
 685  
 695  
 705  
 715  
 725  
 735  
 745  
 755  
 765  
 775  
 785  
 795  
 805  
 815  
 825  
 835  
 845  
 855  
 865  
 875  
 885  
 895  
 905  
 915  
 925  
 935  
 945  
 955  
 965  
 975  
 985  
 995

150x21,45-109



11-17 12-18  
 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

Ministério  
 de Educação  
**FADE**  
 Fundação de Amparo à  
 Pesquisa de Desenvolvimento  
 em Ciências e Tecnologia

PROJETO DE ENTREVISTA  
 CASTELO D'ÁGUA  
 FORMAS DETALHAMENTO  
 DE VOGAS E PLANAS  
 NÍVEL 1/100

PROJETO DE ENTREVISTA  
 CASTELO D'ÁGUA  
 FORMAS DETALHAMENTO  
 DE VOGAS E PLANAS  
 NÍVEL 1/100

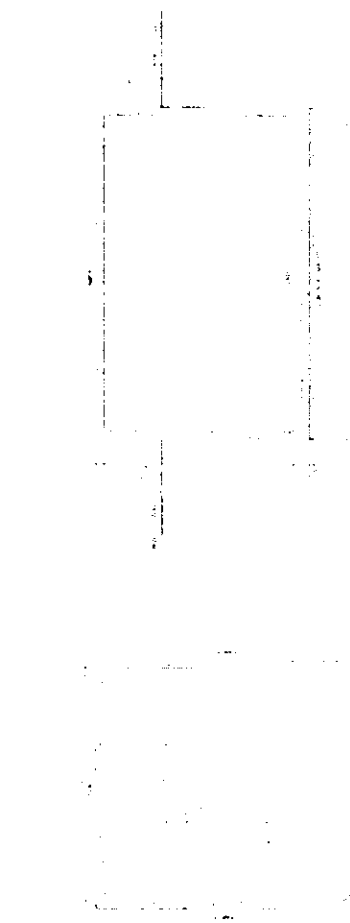
EST

05

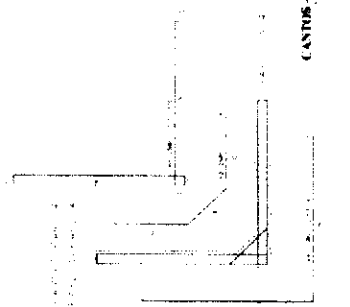




*[Handwritten signature]*



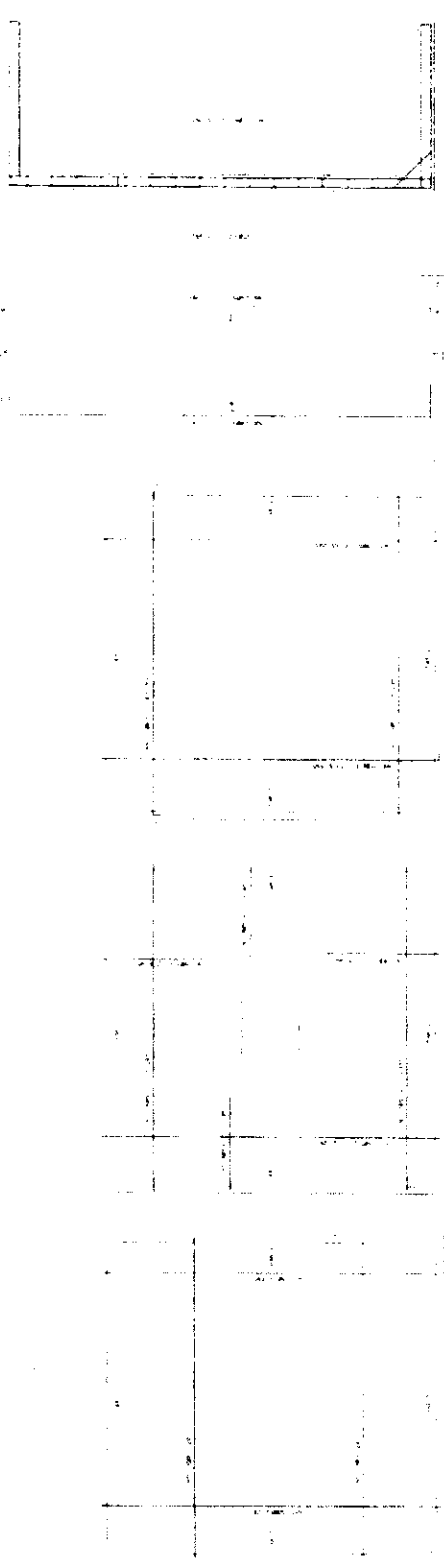
CX D'ÁGUA - PLANTA BAIXA



CANTOS - ARMADURA

QTD	UNID	DESCRIÇÃO

QUADRO RESUMO DE PREÇOS DA OBRA  
Valor da Obra: R\$ 1.200.000,00  
Valor da Mão de Obra: R\$ 400.000,00  
Valor dos Materiais: R\$ 800.000,00



CX D'ÁGUA - COSTA A-A

CX D'ÁGUA

Memorandum de Fornecedor  
Fornecedor: FINESTRAS  
Valor: R\$ 1.200.000,00

CX D'ÁGUA - ARMADURA - FORMAS

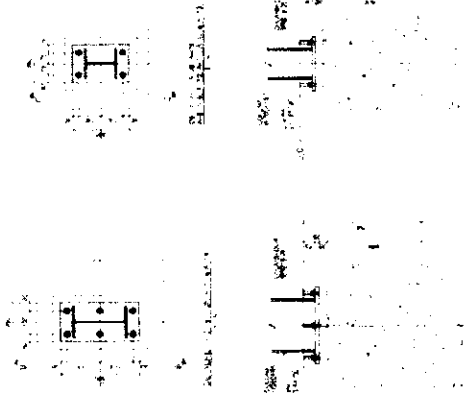
CX D'ÁGUA - ARMADURA - DA TAMPA

CX D'ÁGUA - ARMADURA - DO FUNDO

PARTEDES - ARMADURA

Memorandum de Fornecedor  
Fornecedor: FINESTRAS  
Valor: R\$ 1.200.000,00



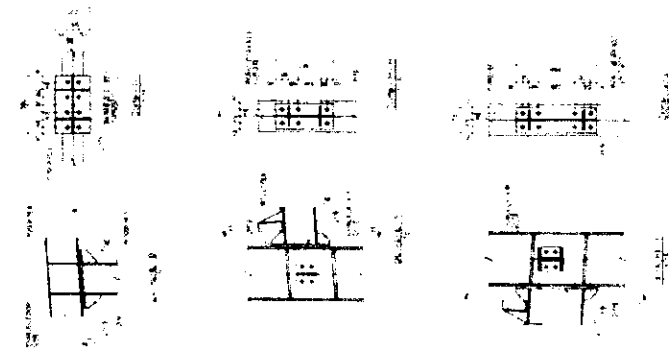


ESCALA 1:20

ESCALA 1:20

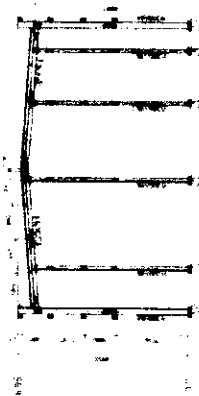
2  
DETALHES  
ESCALA A INDICADA

1  
PLANTA DE BASES  
ESCALA 1:100

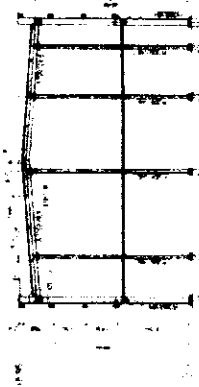


3  
CORTE DD  
ESCALA 1:125

4  
CORTE FF  
ESCALA 1:25



6  
CORTE GG  
ESCALA 1:125



5  
CORTE FF  
ESCALA 1:125

FNE  
Ministério da  
Educação  
**BRASIL**

PROJETO PADRÃO - FNDE



Rubrica

ESCOLA 6 SALAS DE 40

PROJETO LICITACIONAL Nº 001/2012

PROJETO LICITACIONAL Nº 001/2012

PROJETO LICITACIONAL Nº 001/2012

PROJETO LICITACIONAL Nº 001/2012

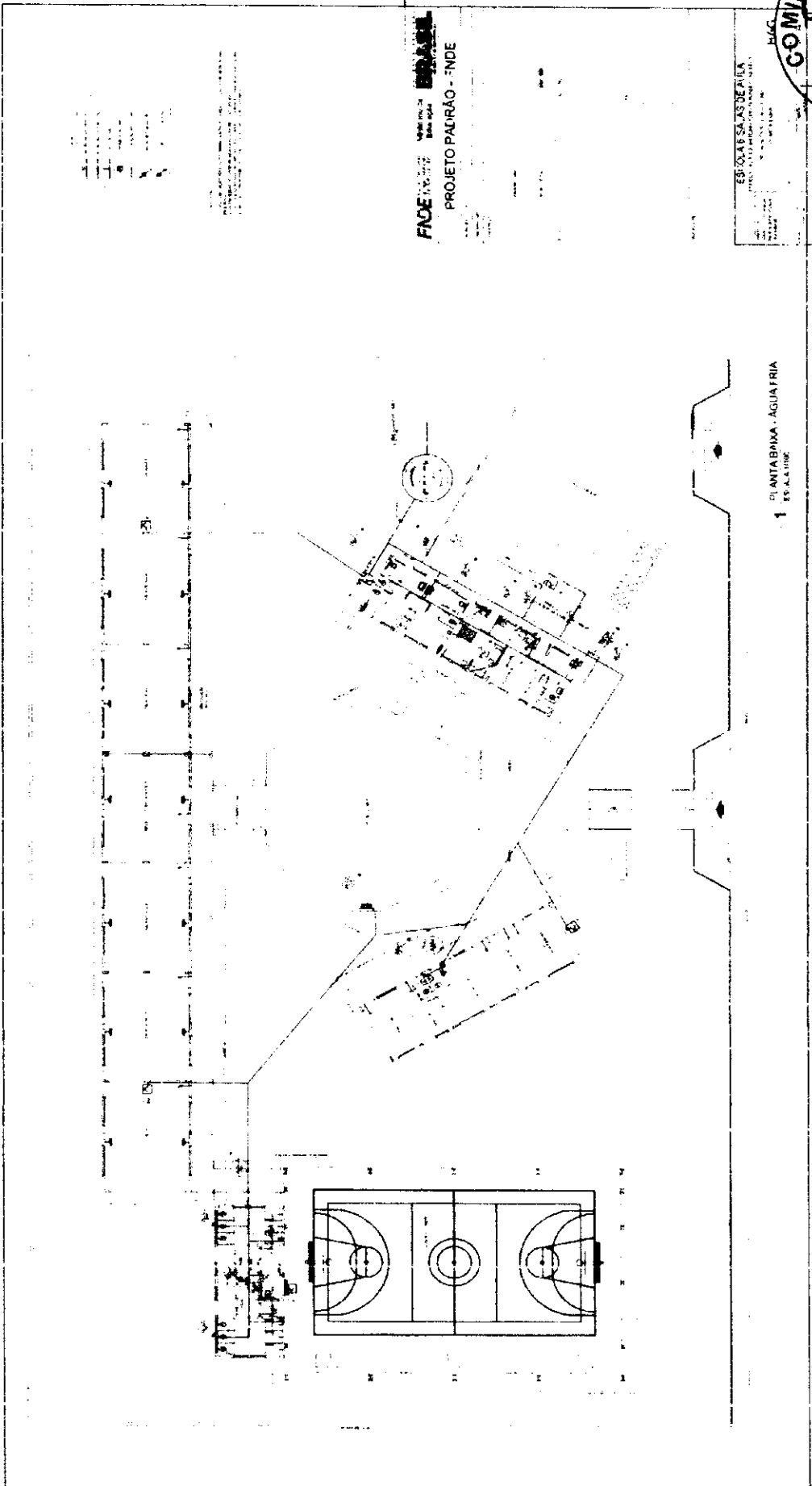


COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
0136  
L  
Rubrica

FNDE  
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLAS DE AGRICULTURA

PLANTA BOMBA - ÁGUA FRIA  
ES. A. 1106



*[Handwritten signature]*

1	COZINHA
2	ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO
3	ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO
4	COZINHA

LEGENDA

1 - COZINHA

2 - ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO

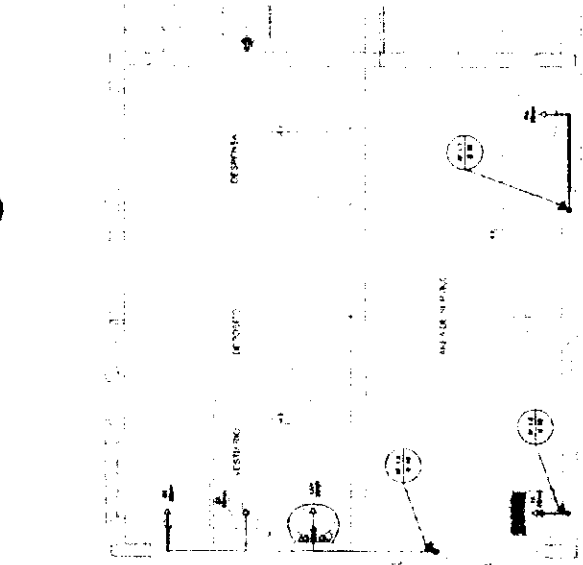
3 - ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO

4 - COZINHA

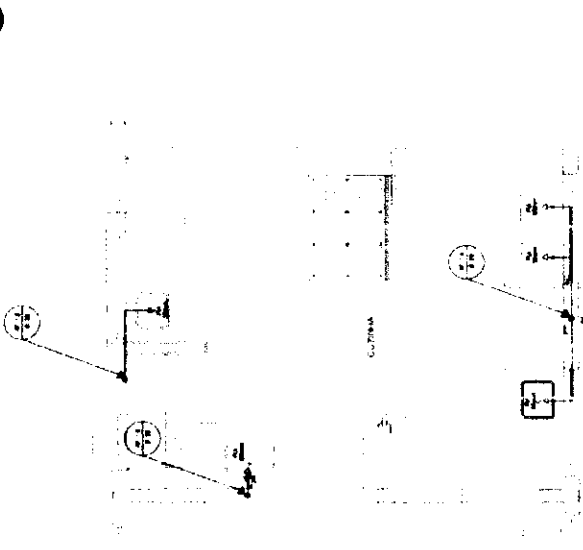
NOTAS

1 - O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

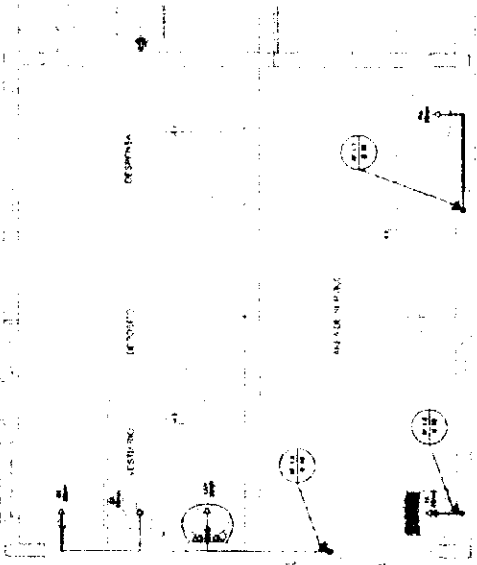
2 - O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA.



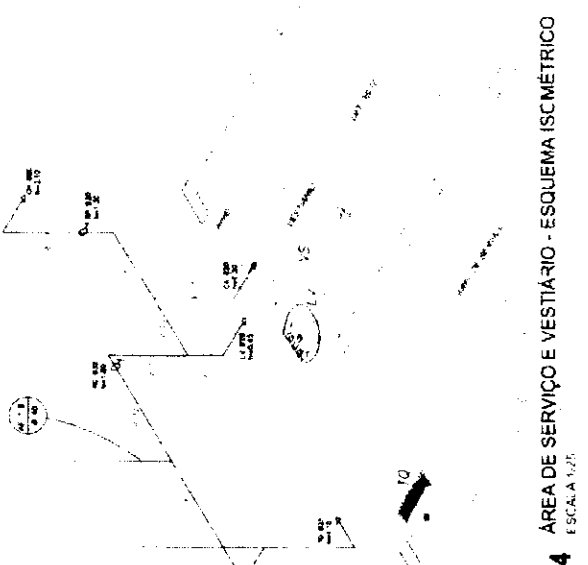
1 COZINHA - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25



2 COZINHA - ESQUEMA ISOMÉTRICO  
ESCALA 1/25



3 ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25



4 ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO - ESQUEMA ISOMÉTRICO  
ESCALA 1/25

FINE

Ministério de Educação

BRASIL

PROJETO PADRÃO - FINE

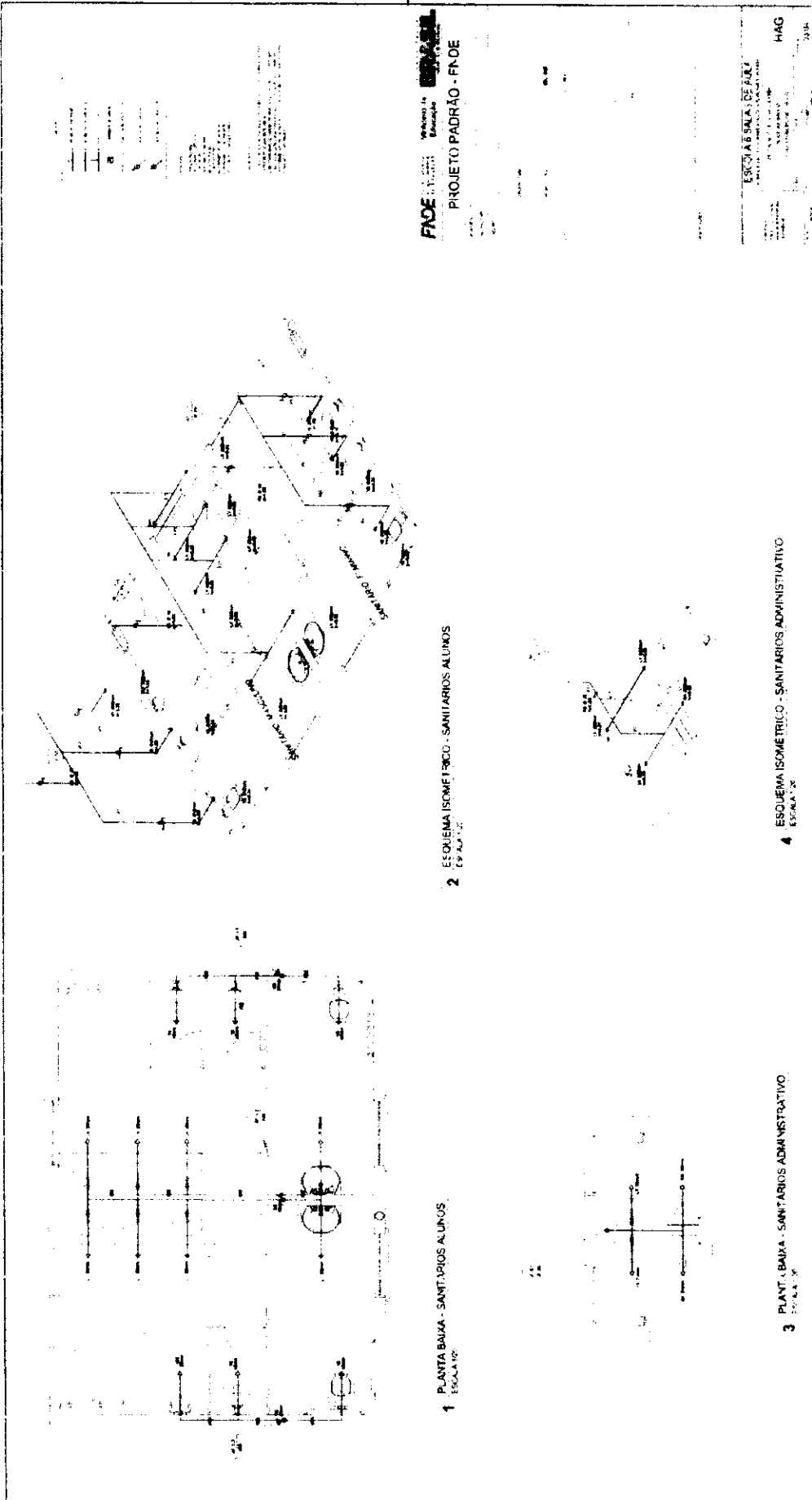


ESCOLAS SALAS DE AULA

PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

ESCALA 1/25

PROJETO PADRÃO - FINE



FADE  
FACULDADE DE ARQUITETURA  
PROJETO PADRÃO - FNOE

ESCOLA B SALES DE ALUI  
RUA...  
HAG

2 ESQUEMA ISOMÉTRICO - SANITÁRIOS ALUNOS  
ESCALA 1:20

4 ESQUEMA ISOMÉTRICO - SANITÁRIOS ADMINISTRATIVO  
ESCALA 1:20

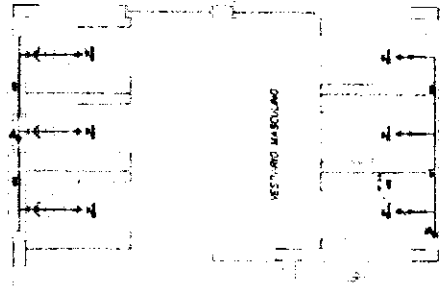
1 PLANTA BAIXA - SANITÁRIOS ALUNOS  
ESCALA 1:20

3 PLANTA BAIXA - SANITÁRIOS ADMINISTRATIVO  
ESCALA 1:20

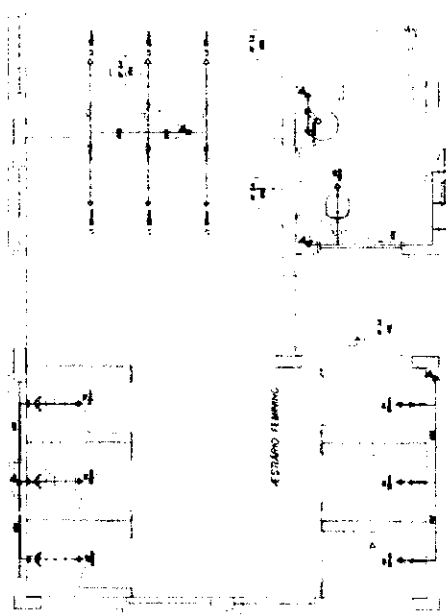


FACE S.V. 1111  
Estado de Mato Grosso do Sul  
PROJETO PADRÃO - FNDE

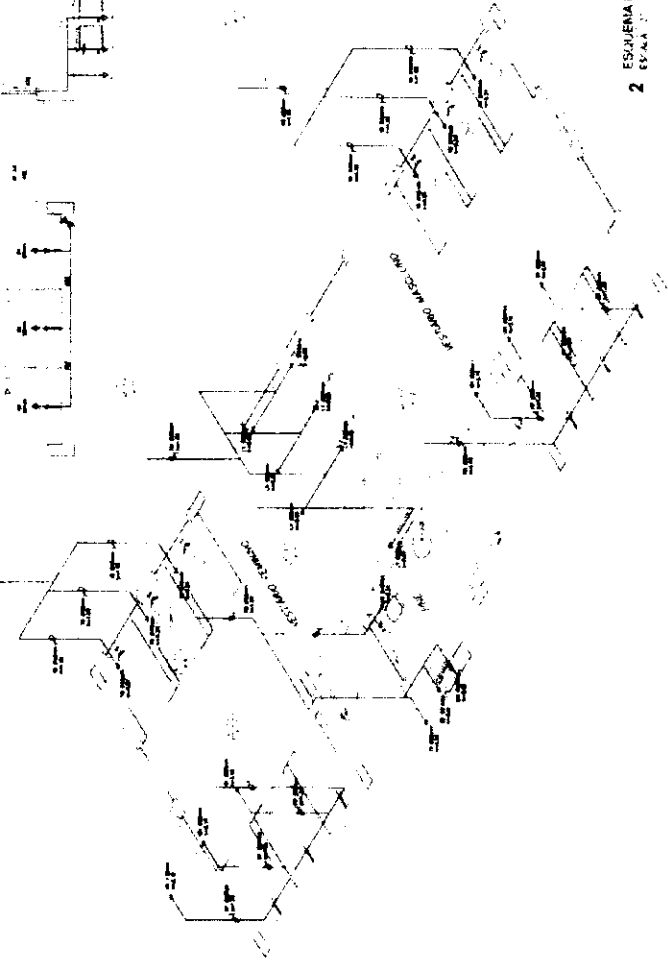
ESCALA: 1/200  
1:1000  
1:5000



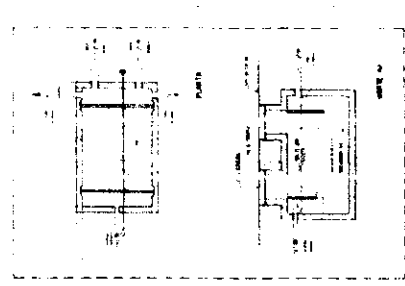
1 PLANTA BALNA - VESTIÁRIOS DA OLADRA



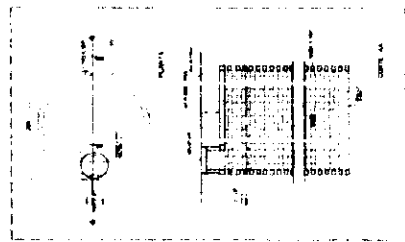
2 ESQUEMA ISOMÉTRICO - VESTIÁRIOS DA OLADRA



LEGENDA  
1. BANCOS  
2. CADEIROS  
3. TORNEIROS  
4. MÓDULO DE VESTIÁRIO  
5. MÓDULO DE BANHEIROS  
6. MÓDULO DE DUCHAS  
7. MÓDULO DE VESTIÁRIO MASCULINO  
8. MÓDULO DE VESTIÁRIO FEMININO  
9. MÓDULO DE BANHEIROS MASCULINO  
10. MÓDULO DE BANHEIROS FEMININO  
11. MÓDULO DE DUCHAS MASCULINO  
12. MÓDULO DE DUCHAS FEMININO  
13. MÓDULO DE VESTIÁRIO MASCULINO COM BANHEIROS  
14. MÓDULO DE VESTIÁRIO FEMININO COM BANHEIROS  
15. MÓDULO DE VESTIÁRIO MASCULINO COM DUCHAS  
16. MÓDULO DE VESTIÁRIO FEMININO COM DUCHAS  
17. MÓDULO DE VESTIÁRIO MASCULINO COM BANHEIROS E DUCHAS  
18. MÓDULO DE VESTIÁRIO FEMININO COM BANHEIROS E DUCHAS



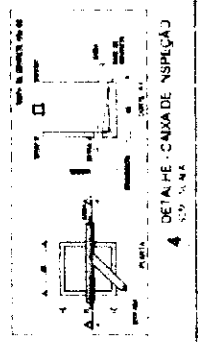
5 DETALHE - FOLSA SEPTICA



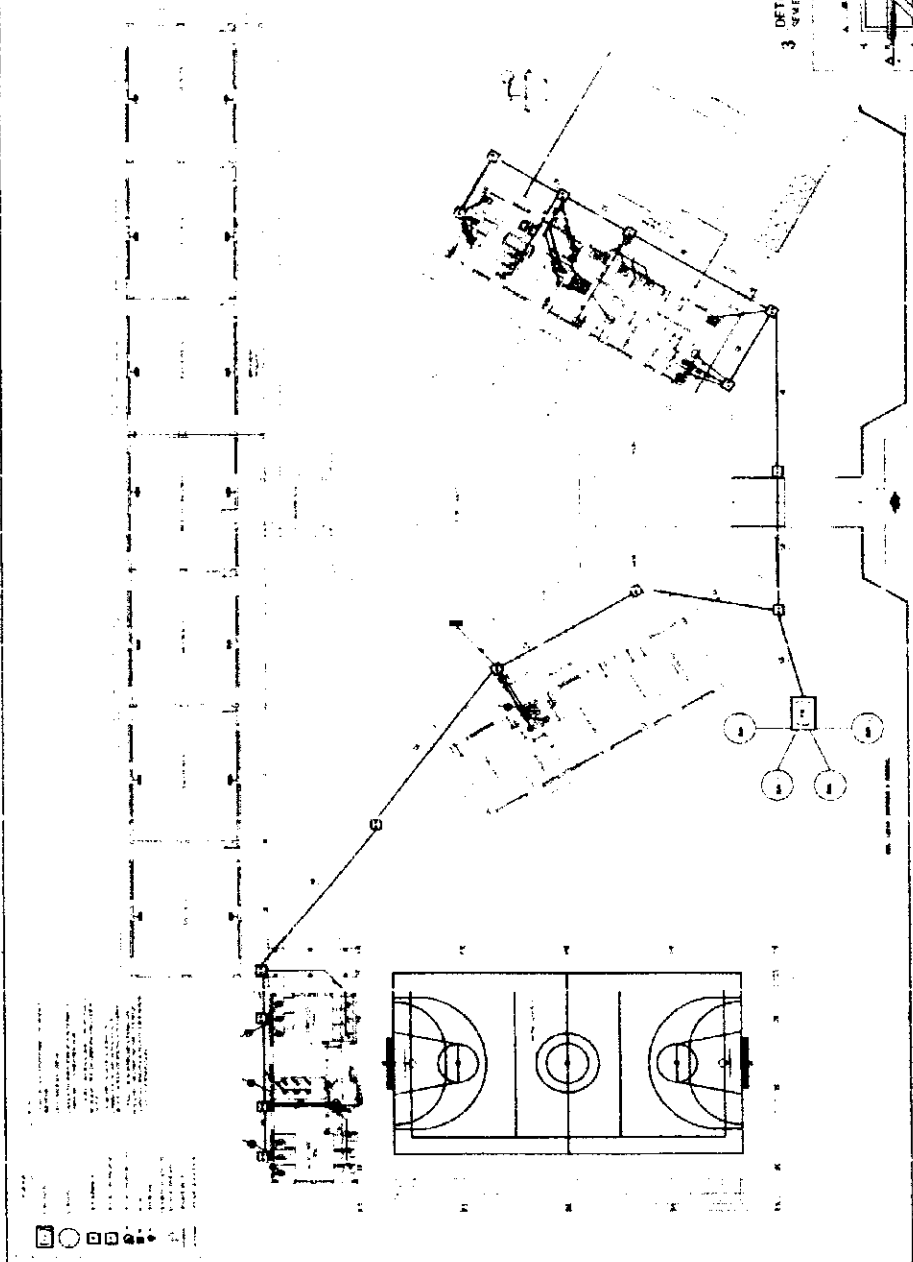
2 DETALHE - SUMP



3 DETALHE - CAIXA DE GORDURA SIFONICA



4 DETALHE - CAIXA DE INSPECAO

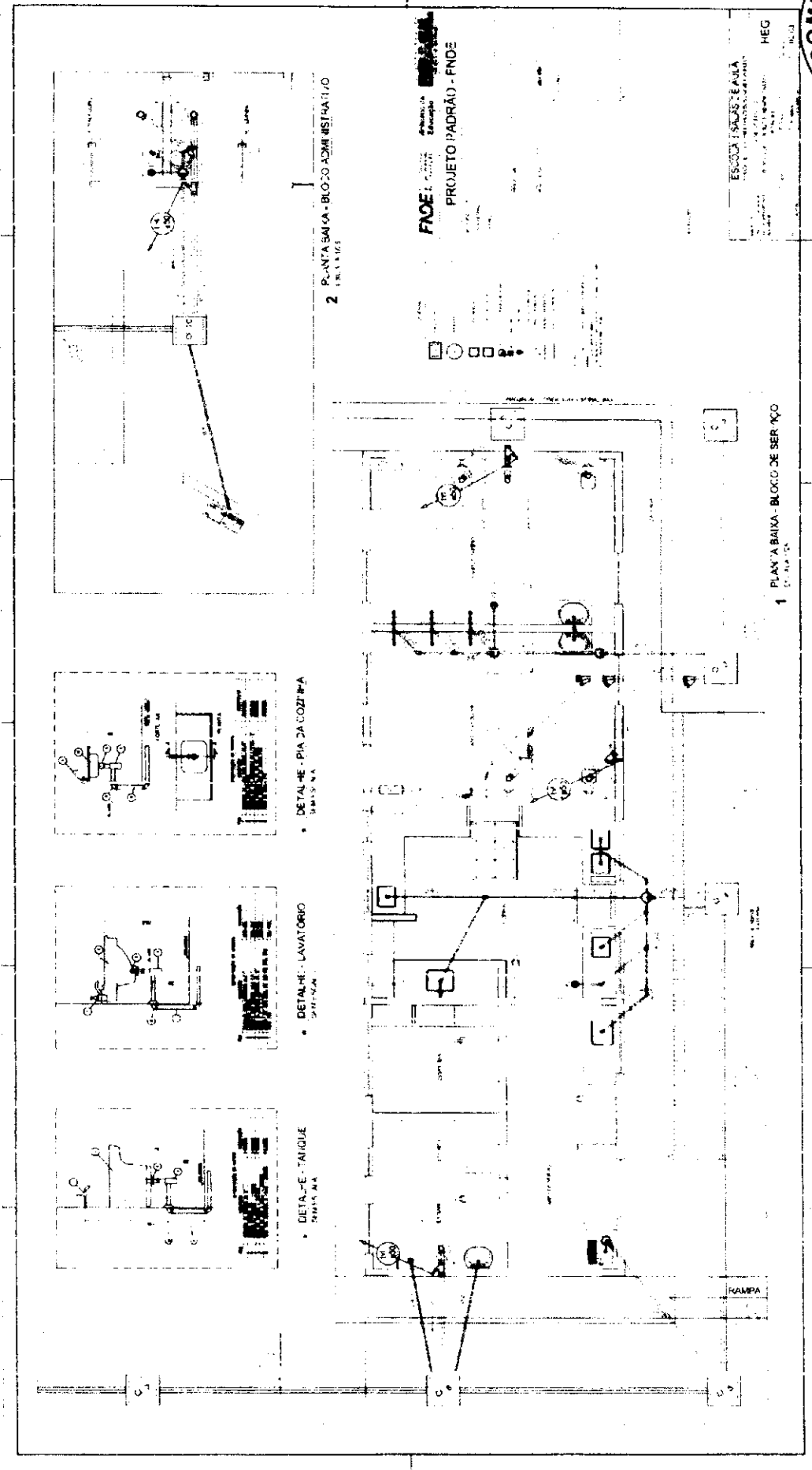


1 PLANTA BAIXA - REDE DE ESGOTO

FADE - FINEC  
PROJETO PADRAO - FINEC

ESCOLA ESQUIS - FACULTE  
HEG





FACE 1 - Planta Padrão  
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA SALES ZAUJA  
RUA SALES ZAUJA, 100  
CAMPUS CAROLINA  
CAMPUS CAROLINA, SP  
HEG

2 PLANTA BAIXA - BLOCO ADMINISTRATIVO

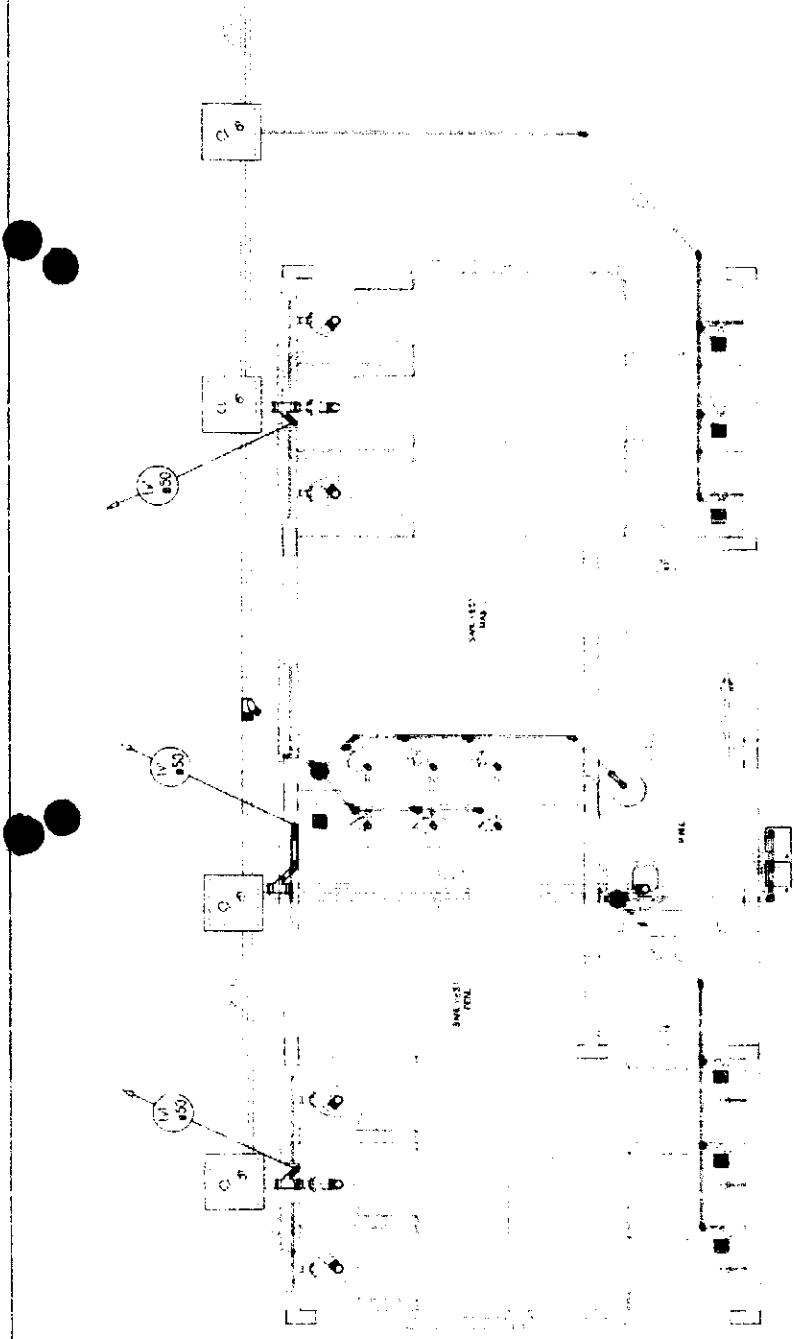
1 PLANTA BAIXA - BLOCO DE SERVIÇO

• DETALHE - PIA DA COZINHA

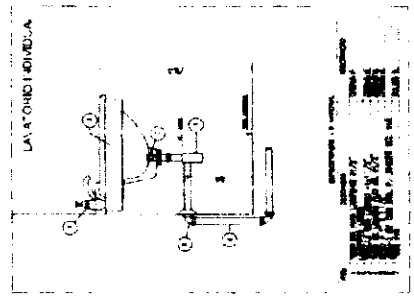
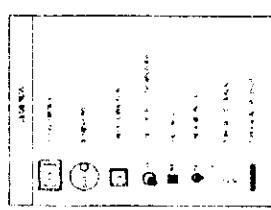
• DETALHE - LAVATORIO

• DETALHE - BANHEIRO

RAMPA



1 PLANTA BAIXA - QUADRA COBERTA  
ESCALA 1:20



2 DETALHE - LAVATÓRIO  
SEM ESCALA

**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Ministério de Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

ESCALA SALVADOR

PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 0142

Rubrica

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

00/33

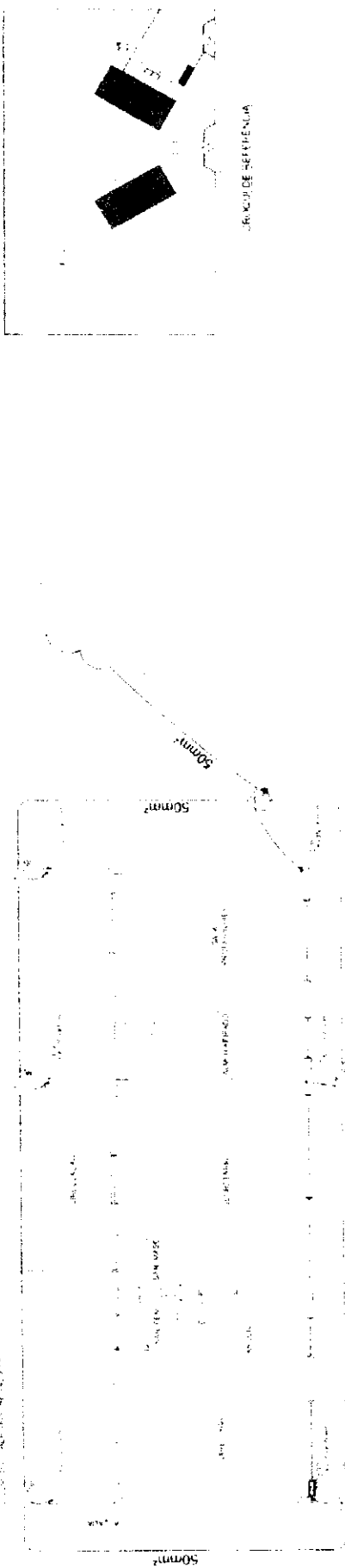




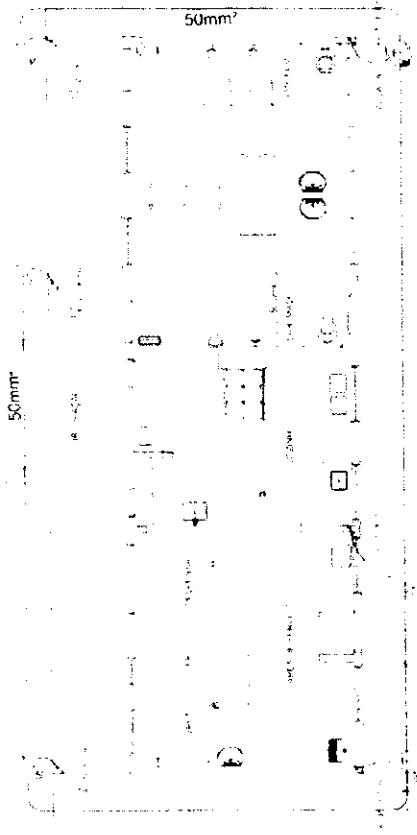








**1** PLANTA BAIXA - BLOCO ADMINISTRATIVO  
ESCALA 1:50



**2** PLANTA BAIXA - BLOCO DE SERVIÇO  
ESCALA 1:50



ÁREA DE REFERÊNCIA

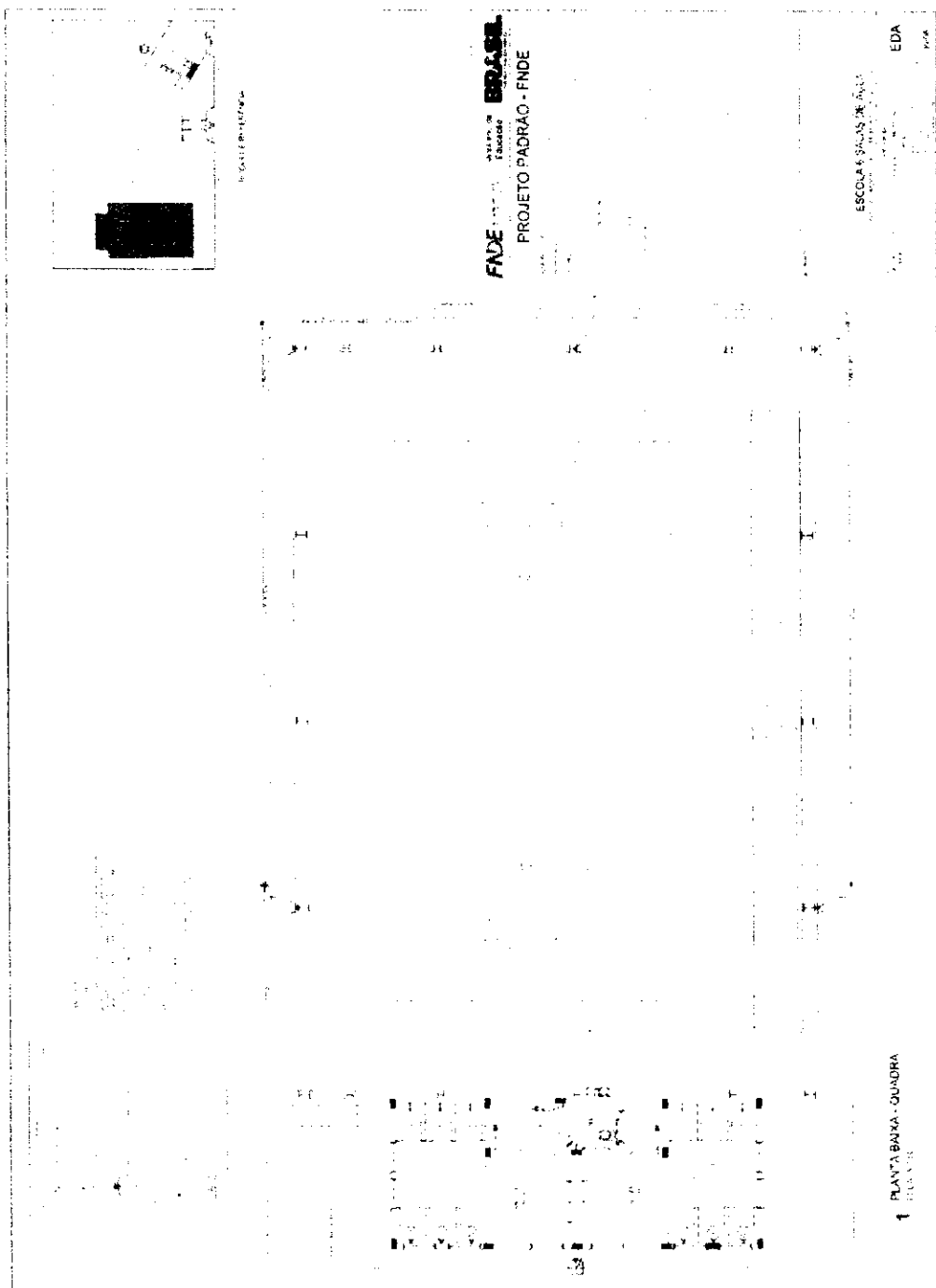
**FADE** Ministério da Educação  
**BRASIL**  
PROJETO PADRÃO - FNDE

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
**00148**  
Rubrica

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
INSTRUMENTAL DE LICITAÇÃO Nº 00148  
EDM  
04/06

*[Handwritten signature]*





FNDE  
PROJETO PADRÃO - FNDE

EDA

1 PLANTA BARRA - QUADRA

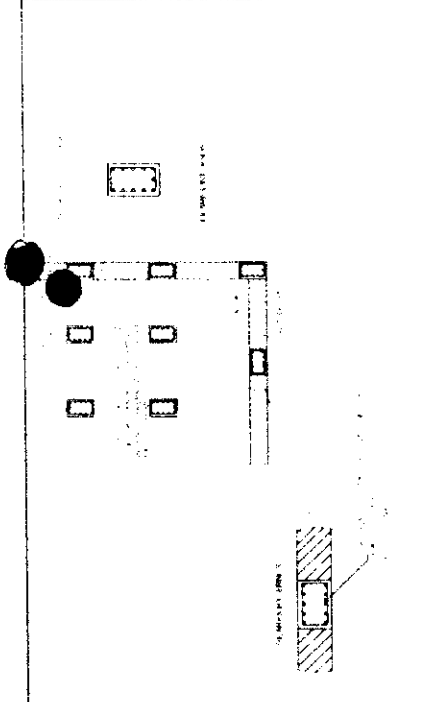


ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
INSTALAÇÃO DE RELETRICIDADE

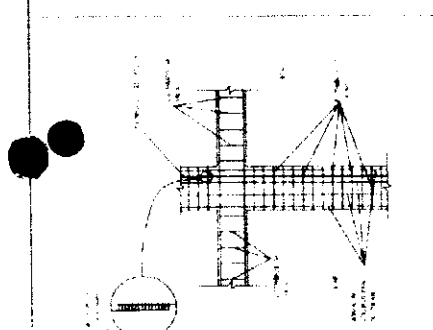
FNDE Ministério da Educação  
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

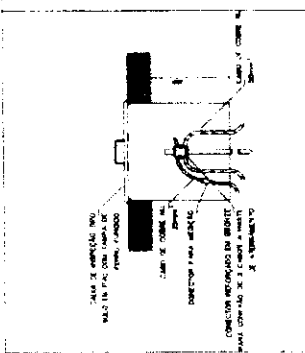
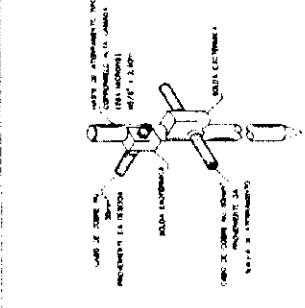
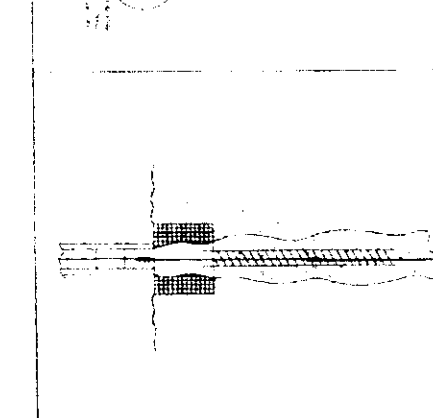
3 LOCALIZAÇÃO DOS FERRROS CA. 25 - #10mm NOS FILARES INTERNOS E EXTERNOS.



2 DET. DAS DESCIDAS - SPIVA

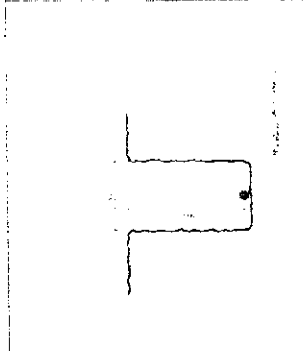


1 DET. ATERRAMENTO NAS FUNDACÕES

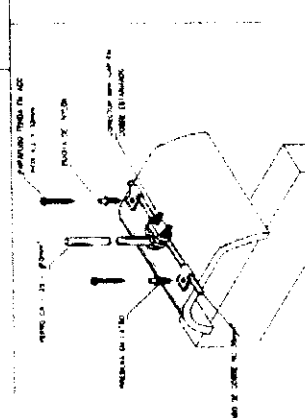


7 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO

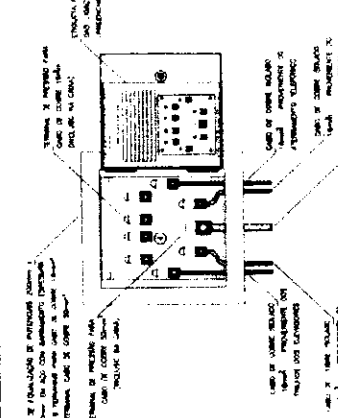
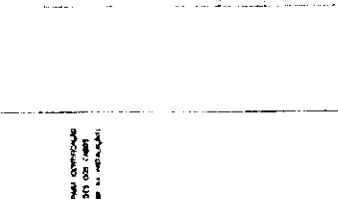
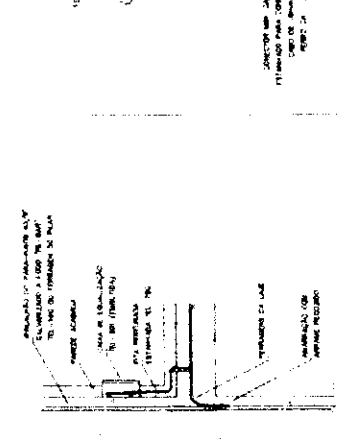
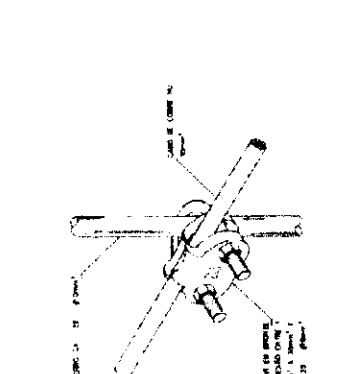
6 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO



5 MALHA CABOS DA MALHA DE ATERRAM.



4 DET. FIM DO CABO NA TELHA CERÂMICA



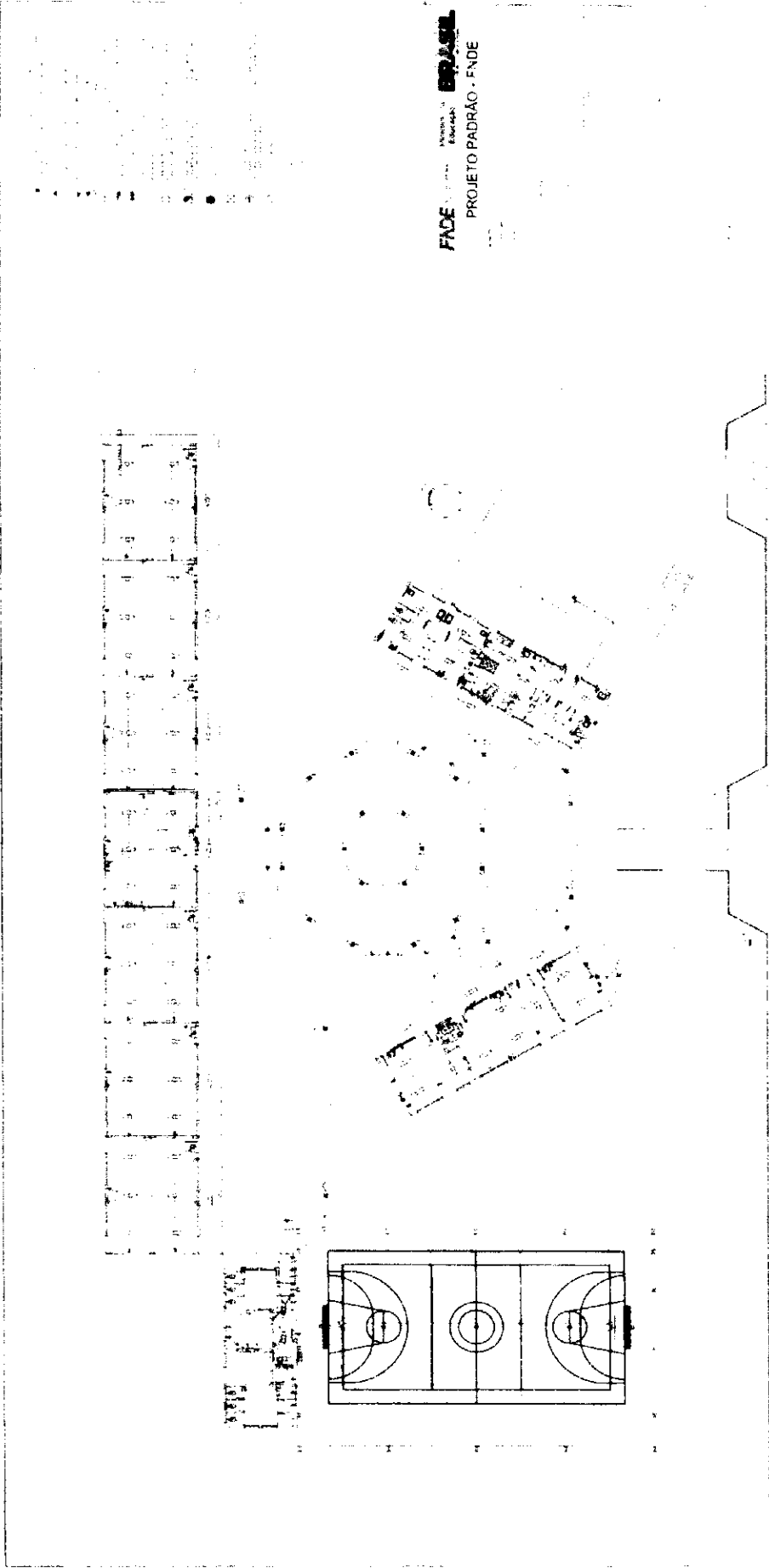
10 DET. UNIÃO MALHA DE COBRE RUJE O FERRO CA. 25 - #10mm

9 DET. DE INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO

8 DET. DE LIGAÇÃO S POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO - LEPTAP

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

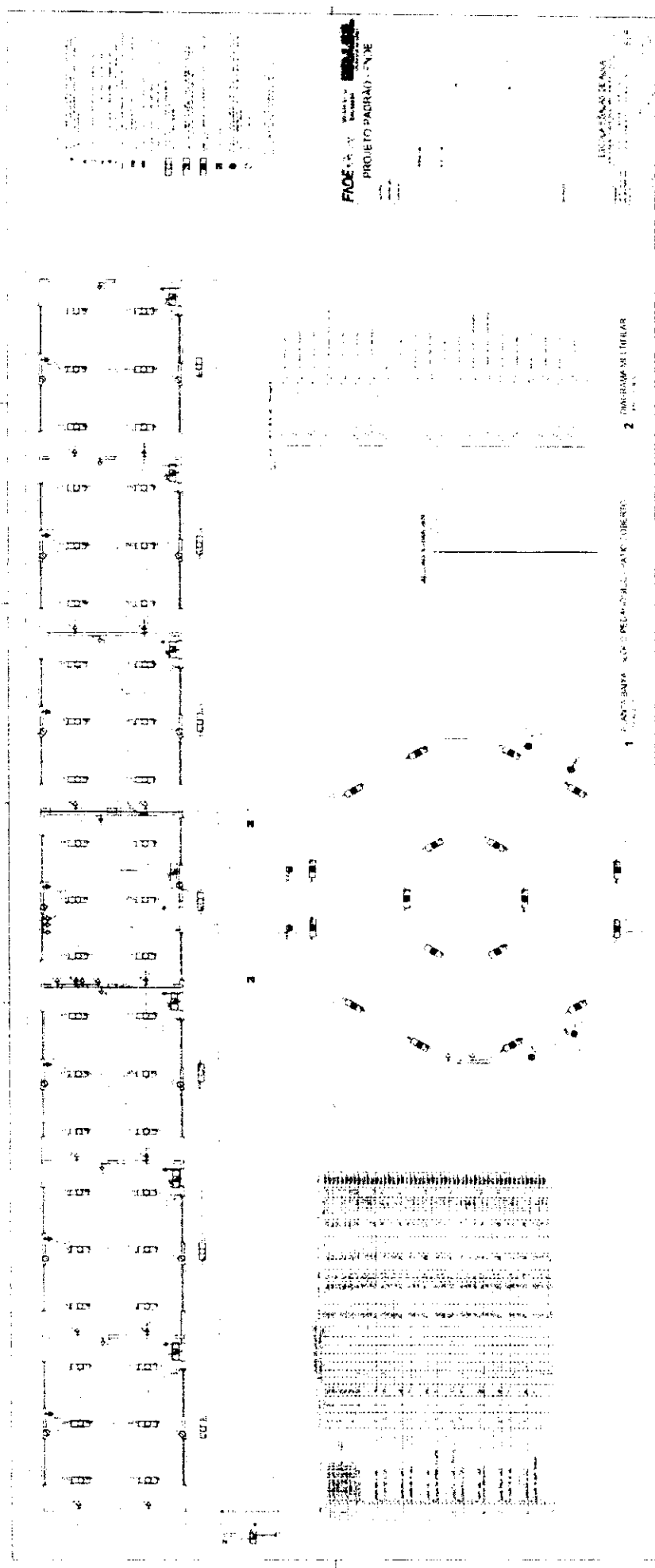


FADE  
PROJETO PADRÃO - FNDE

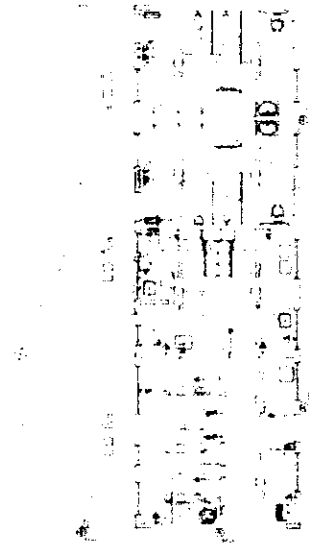
ESCALA: 1/500

1 PLANTA BAIXA GÊNIA

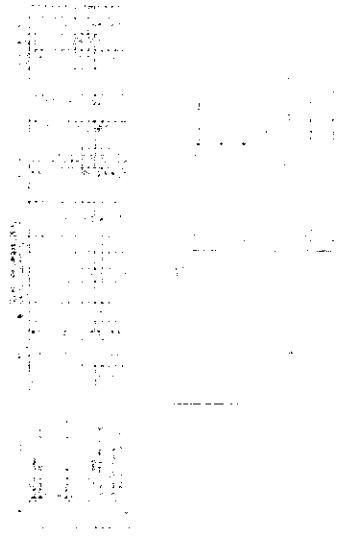




*[Handwritten signature]*



1 ELÉTRICA - BLOCO DE SERVIÇO



2 DIAGRAMA MULTILINAR



3 ELÉTRICA - BLOCO ADMINISTRATIVO

4 DIAGRAMA MULTILINAR

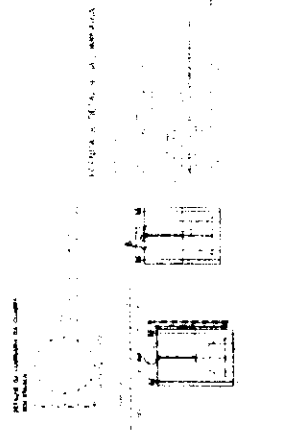
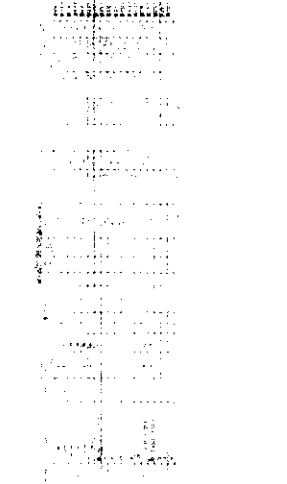
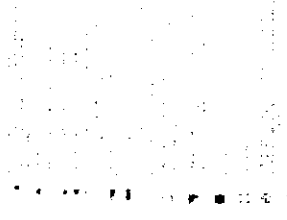
FADE  
FUNDAÇÃO  
Educação  
PROJETO PADRÃO - FINE

ESSA PLANILHA É DE  
PROPRIEDADE DA FADE  
E NÃO DEVE SER REPRODUZIDA  
SEM A PERMISSÃO DA FADE

ELE



*[Handwritten signature]*



2 DETALHE CORTE TÍPICO

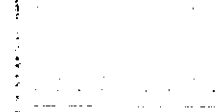
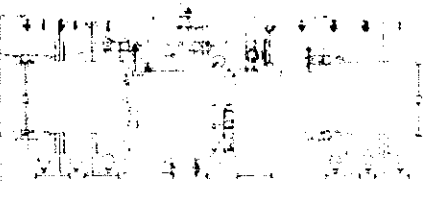
1

2

3

4

5



3 DRAJUNAS MULTIFRAX - DDXLF

1 PLANTA BAIXA - GUADRA E VESTIÁRIOS

ESSE PROJETO É DE PROPRIEDADE DA  
FADE - FUNDACÃO DE APOIO À  
RESEARCH

FADE  
Fundação de Apoio à  
Research  
PROJETO PADRÃO - FNDE







Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Observações
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...

**FINE** ...  
**PROJETO PADRÃO - FINE**

3 BLOCOS DE FUNDIÇÃO

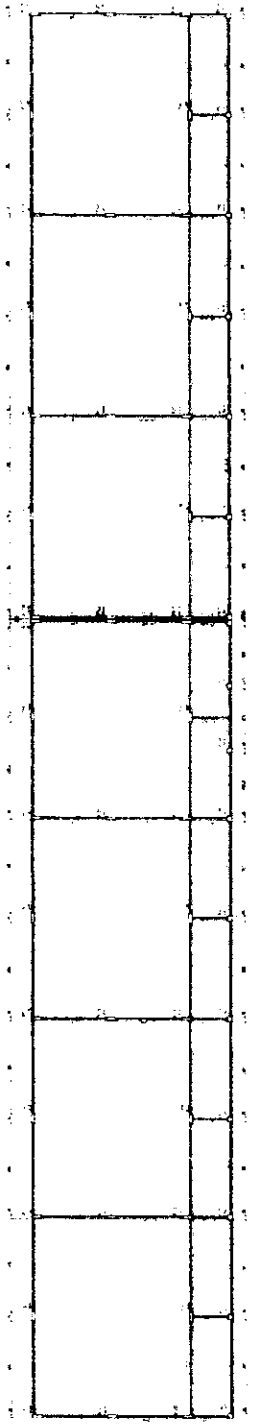
2 CORDOÃO DOS BLOCOS





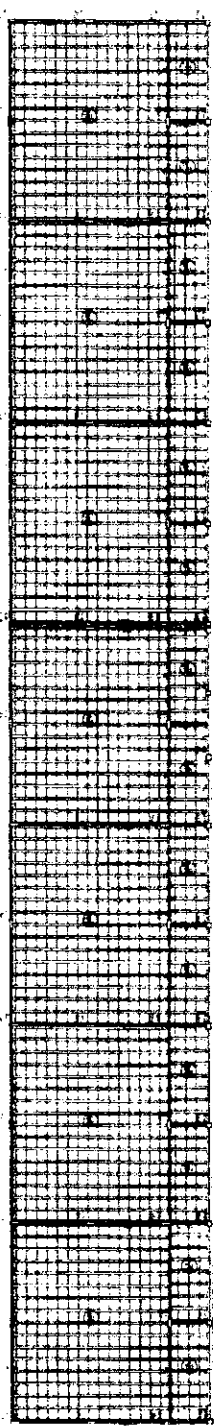
FADE - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
PROJETO PADRÃO - FINE

ESCALA: 1:100



1 FORMAS DO PAVIMENTO NIVEL 263

ESCALA: 1:100



2 FORMAS DO PAVIMENTO NIVEL 265

ESCALA: 1:100



ESCOLA 6 SALAS DE...  
RUBRICA

FNDE Ministério da Educação BRASIL

PROJETO PADRAO - FNDE



1 VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA INDICADA

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento

Ministério de Educação

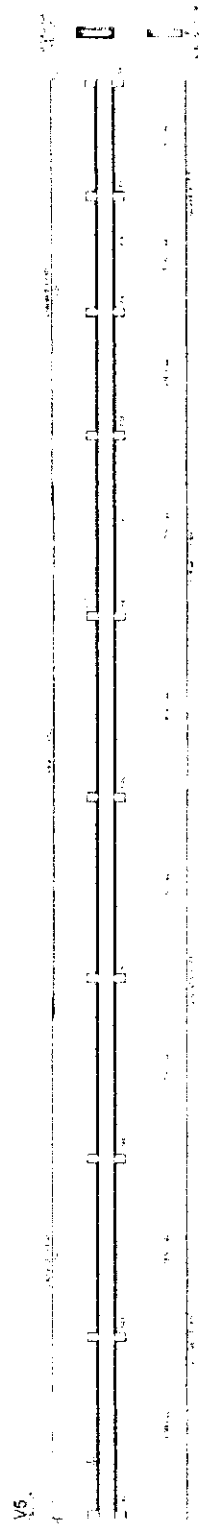
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE



ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 00159/2007

1 VIGAS NIVEL 000  
ESCALA INDICADA



V19

V17

V20



V21

V22

V23

V24

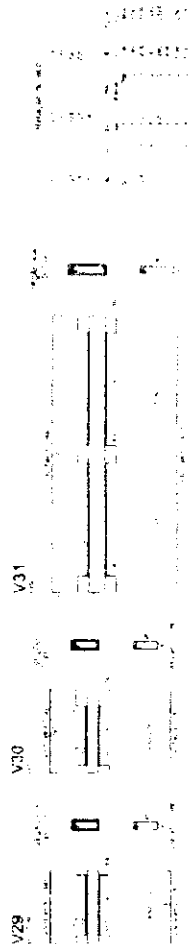


V25

V26

V27

V28



V29

V30

V31





ESCOLAS SALAS DE AULA  
PROPOSTA Nº 00161/2011  
RUBRICA  
SCV

**FNDE** Ministério da Educação  
**BRASIL**  
PROJETO PADRÃO - FNDE

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
V3	...	...	...	...
V4	...	...	...	...
V5	...	...	...	...
V6	...	...	...	...
V7	...	...	...	...
V8	...	...	...	...
V9	...	...	...	...
V10	...	...	...	...
V11	...	...	...	...
V12	...	...	...	...
V13	...	...	...	...
V14	...	...	...	...
V15	...	...	...	...
V16	...	...	...	...
V17	...	...	...	...
V18	...	...	...	...
V19	...	...	...	...
V20	...	...	...	...
V21	...	...	...	...
V22	...	...	...	...
V23	...	...	...	...
V24	...	...	...	...
V25	...	...	...	...
V26	...	...	...	...
V27	...	...	...	...
V28	...	...	...	...

1 VIGAS NIVEL 298.5  
ESCALA INDICADA



FADE		PROJETO PADRÃO - FNDE	
1	LAJES PRÉ-MOLDADAS NIVE. 2385	1	1
2		2	2
3		3	3
4		4	4
5		5	5
6		6	6
7		7	7
8		8	8
9		9	9
10		10	10
11		11	11
12		12	12
13		13	13
14		14	14
15		15	15
16		16	16
17		17	17
18		18	18
19		19	19
20		20	20
21		21	21
22		22	22
23		23	23
24		24	24
25		25	25
26		26	26
27		27	27
28		28	28
29		29	29
30		30	30
31		31	31
32		32	32
33		33	33
34		34	34
35		35	35
36		36	36
37		37	37
38		38	38
39		39	39
40		40	40
41		41	41
42		42	42
43		43	43
44		44	44
45		45	45
46		46	46
47		47	47
48		48	48
49		49	49
50		50	50
51		51	51
52		52	52
53		53	53
54		54	54
55		55	55
56		56	56
57		57	57
58		58	58
59		59	59
60		60	60
61		61	61
62		62	62
63		63	63
64		64	64
65		65	65
66		66	66
67		67	67
68		68	68
69		69	69
70		70	70
71		71	71
72		72	72
73		73	73
74		74	74
75		75	75
76		76	76
77		77	77
78		78	78
79		79	79
80		80	80
81		81	81
82		82	82
83		83	83
84		84	84
85		85	85
86		86	86
87		87	87
88		88	88
89		89	89
90		90	90
91		91	91
92		92	92
93		93	93
94		94	94
95		95	95
96		96	96
97		97	97
98		98	98
99		99	99
100		100	100

*[Handwritten signature]*

PILARES NIVEL 2385

FADE

PROJETO PADRÃO - FNDE

2 LAJES PRÉ-MOLDADAS NIVE. 2385

ESCOLA SAIAE DE ALTA



00163

ESCRITÓRIO DE LICITAÇÃO

ESCOLAS & SALAS DE AULA

CONSTRUÇÃO DE 02 (DOIS) BLOCOS

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

DE 12 (DOZE) SALAS DE AULA

FIDE INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

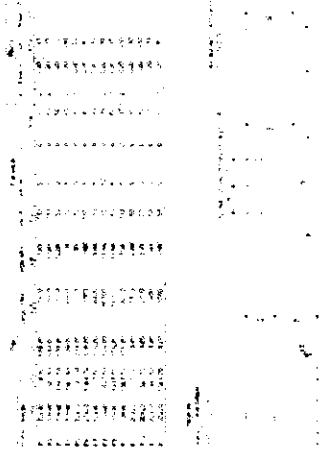
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

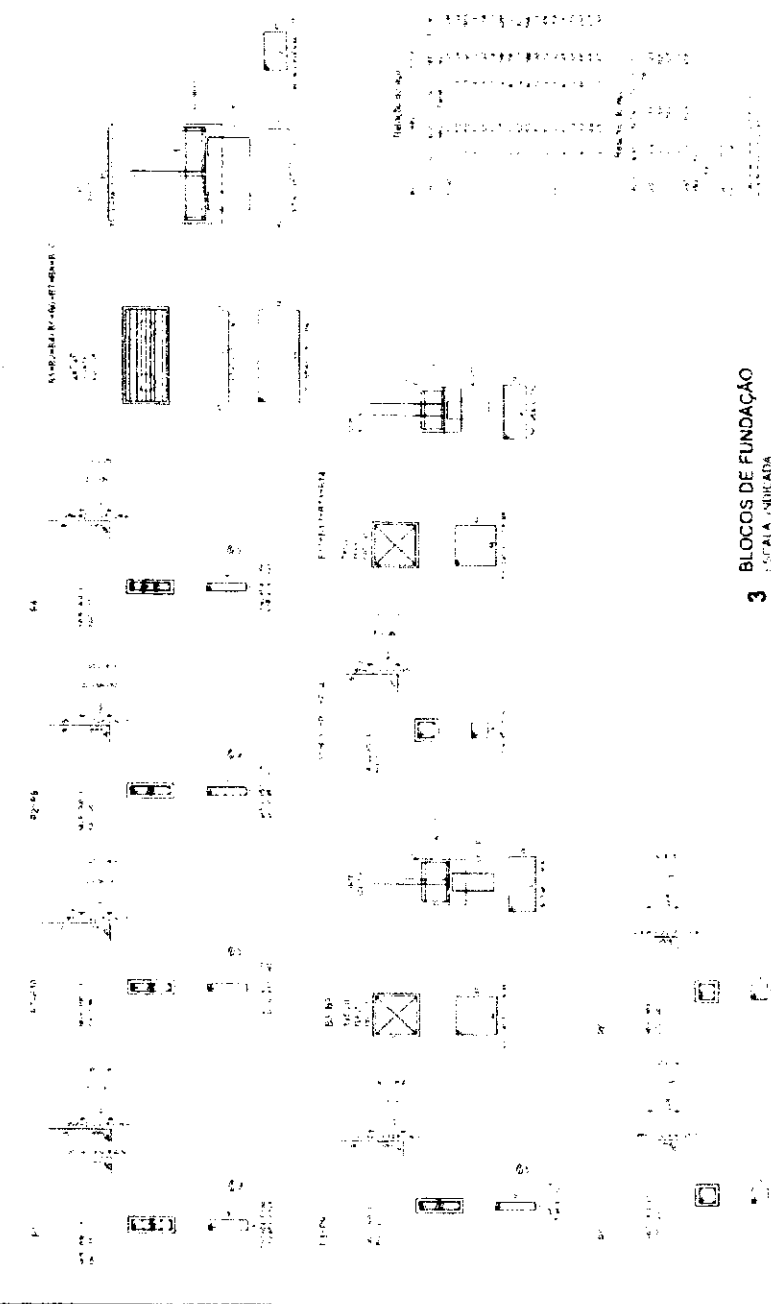
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

2 LEGENDA DOS BLOCOS  
ESCALA 1:25



1 PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESCALA 1:50



3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO  
ESCALA INDICADA

A	609.00	1564.00
B	339.00	1264.00
C	176.00	1047.50
D	10.00	891.00

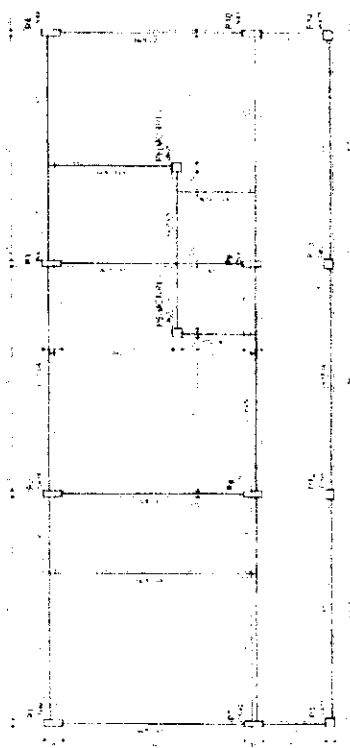
Handwritten signature or initials in the bottom left corner.



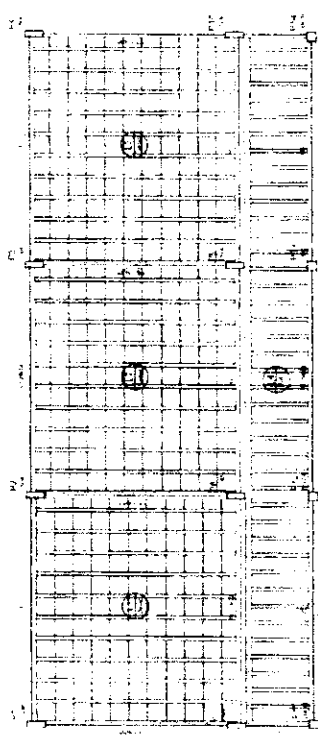
ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PRÉDIO DE INSTRUÇÃO  
RUA...  
CAMPUS...  
Cidade...  
Estado...  
Data...  
Assinatura...  
Rubrica

FINE - Fundação de Incentivo à Educação - FINE  
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE



1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000  
ESCALA 1:50



2 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 298.5  
ESCALA 1:50



*[Handwritten signature]*





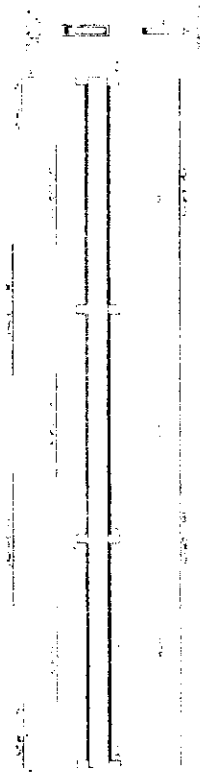
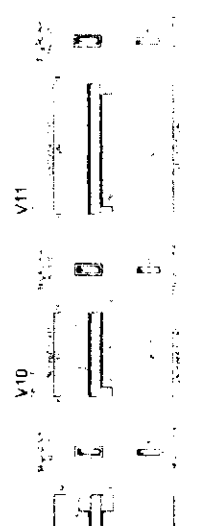
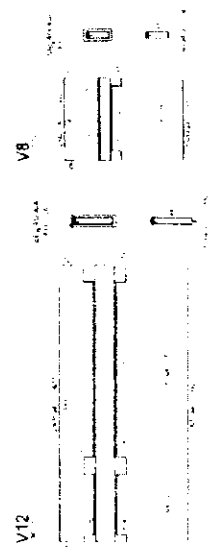
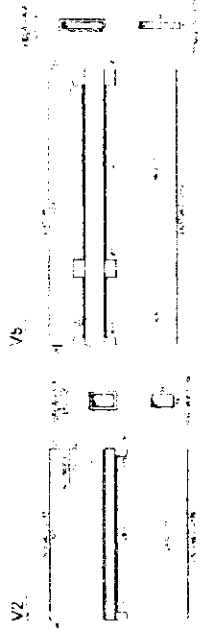
ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETOS DE ESTRUTURA

FADE  
Fundação de Amparo à  
Educação  
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

LEGENDA

1	LAJE
2	ALVENARIA
3	CONCRETO
4	ACRILICO
5	VIDRO
6	PORTA
7	JANELA
8	PORTA JANELA
9	PORTA ALCOVA
10	PORTA BANHEIRO
11	PORTA COZINHA
12	PORTA QUARTO
13	PORTA VESTIBULO
14	PORTA SALA
15	PORTA HALL
16	PORTA ESCADA
17	PORTA SANITARIO
18	PORTA TOILETE
19	PORTA BANHEIRO SUITE
20	PORTA COZINHA SUITE
21	PORTA QUARTO SUITE
22	PORTA VESTIBULO SUITE
23	PORTA SALA SUITE
24	PORTA HALL SUITE
25	PORTA ESCADA SUITE
26	PORTA SANITARIO SUITE
27	PORTA TOILETE SUITE
28	PORTA BANHEIRO SUITE
29	PORTA COZINHA SUITE
30	PORTA QUARTO SUITE
31	PORTA VESTIBULO SUITE
32	PORTA SALA SUITE
33	PORTA HALL SUITE
34	PORTA ESCADA SUITE
35	PORTA SANITARIO SUITE
36	PORTA TOILETE SUITE
37	PORTA BANHEIRO SUITE
38	PORTA COZINHA SUITE
39	PORTA QUARTO SUITE
40	PORTA VESTIBULO SUITE
41	PORTA SALA SUITE
42	PORTA HALL SUITE
43	PORTA ESCADA SUITE
44	PORTA SANITARIO SUITE
45	PORTA TOILETE SUITE
46	PORTA BANHEIRO SUITE
47	PORTA COZINHA SUITE
48	PORTA QUARTO SUITE
49	PORTA VESTIBULO SUITE
50	PORTA SALA SUITE
51	PORTA HALL SUITE
52	PORTA ESCADA SUITE
53	PORTA SANITARIO SUITE
54	PORTA TOILETE SUITE
55	PORTA BANHEIRO SUITE
56	PORTA COZINHA SUITE
57	PORTA QUARTO SUITE
58	PORTA VESTIBULO SUITE
59	PORTA SALA SUITE
60	PORTA HALL SUITE
61	PORTA ESCADA SUITE
62	PORTA SANITARIO SUITE
63	PORTA TOILETE SUITE
64	PORTA BANHEIRO SUITE
65	PORTA COZINHA SUITE
66	PORTA QUARTO SUITE
67	PORTA VESTIBULO SUITE
68	PORTA SALA SUITE
69	PORTA HALL SUITE
70	PORTA ESCADA SUITE
71	PORTA SANITARIO SUITE
72	PORTA TOILETE SUITE
73	PORTA BANHEIRO SUITE
74	PORTA COZINHA SUITE
75	PORTA QUARTO SUITE
76	PORTA VESTIBULO SUITE
77	PORTA SALA SUITE
78	PORTA HALL SUITE
79	PORTA ESCADA SUITE
80	PORTA SANITARIO SUITE
81	PORTA TOILETE SUITE
82	PORTA BANHEIRO SUITE
83	PORTA COZINHA SUITE
84	PORTA QUARTO SUITE
85	PORTA VESTIBULO SUITE
86	PORTA SALA SUITE
87	PORTA HALL SUITE
88	PORTA ESCADA SUITE
89	PORTA SANITARIO SUITE
90	PORTA TOILETE SUITE
91	PORTA BANHEIRO SUITE
92	PORTA COZINHA SUITE
93	PORTA QUARTO SUITE
94	PORTA VESTIBULO SUITE
95	PORTA SALA SUITE
96	PORTA HALL SUITE
97	PORTA ESCADA SUITE
98	PORTA SANITARIO SUITE
99	PORTA TOILETE SUITE
100	PORTA BANHEIRO SUITE



1 VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA IMPLICADA

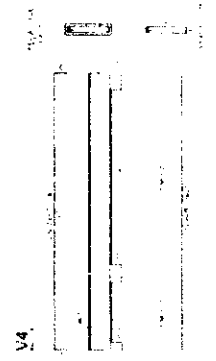
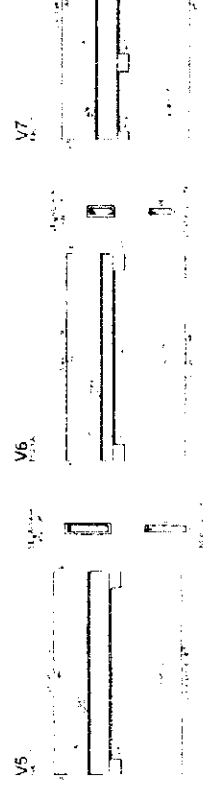
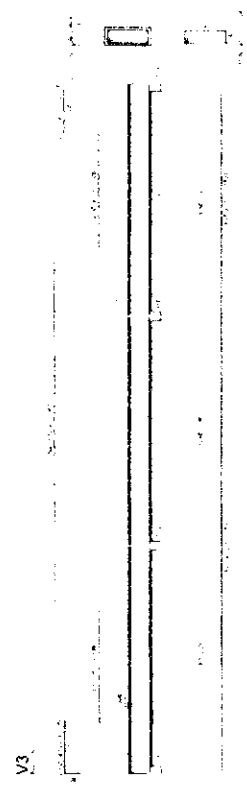
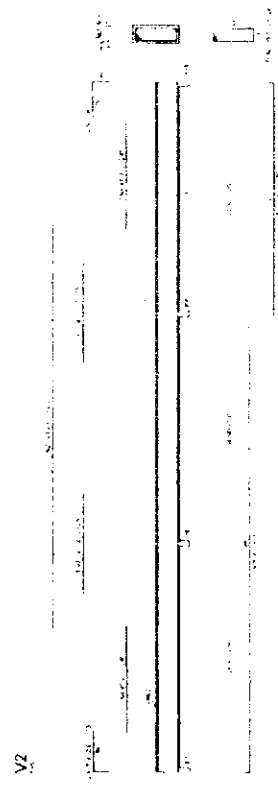
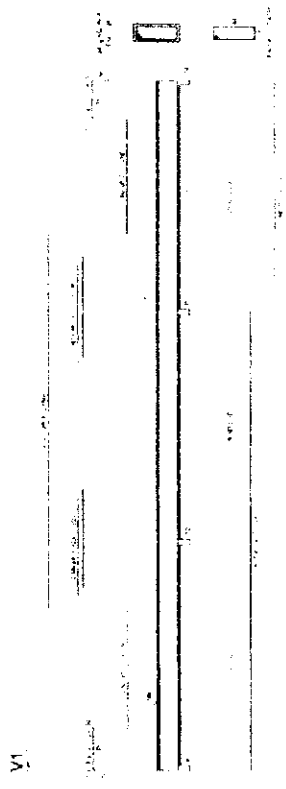


ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO DE REESTRUTURAÇÃO

FNDE Ministério da Educação BRASIL

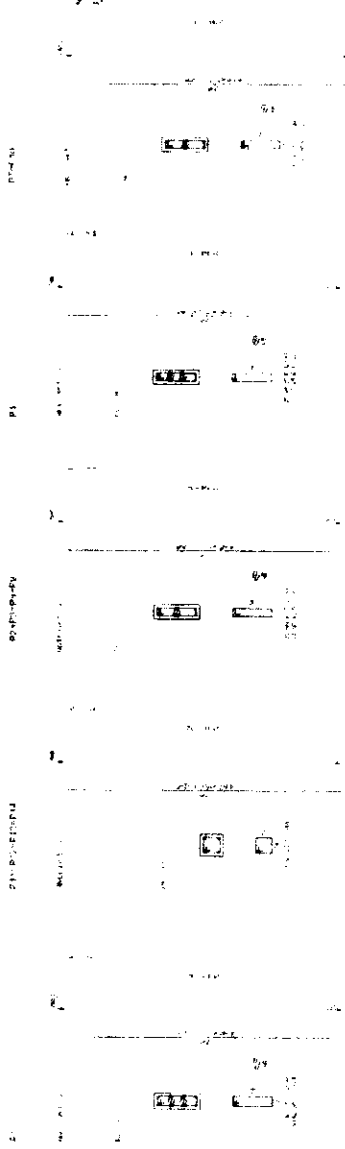
PROJETO PADRÃO - FNDE

INSCRIÇÃO Nº: 00166/05  
RUBRICA: [Signature]



1 VIGAS NÍVEL 298.5  
ESCALA INDICADA





**1** PILARES NIVEL 297  
ESCALA INDICADA

**2** LAJES PRÉ-MOLDADAS NIVEL 298,5  
ESCALA 1:50

**FNDE** Financiamento de Escolas  
**BRASIL** Ministério de Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROJETO Nº: \_\_\_\_\_  
PROPOSTA Nº: \_\_\_\_\_  
RUBRICA Nº: \_\_\_\_\_

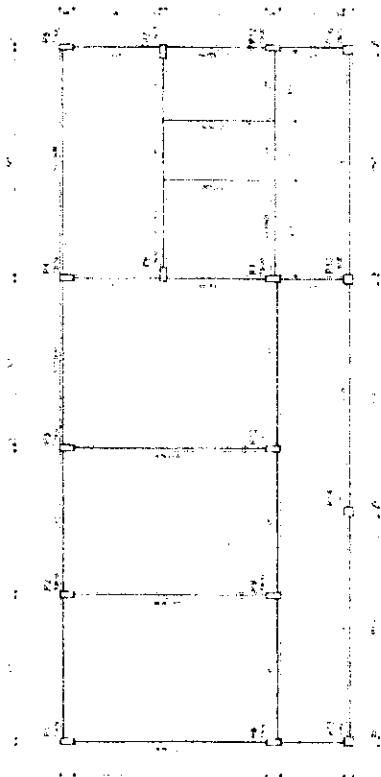
ESCOLAS SALAS DE AULA  
PROJETO DE INTERVENÇÃO  
RUBRICA Nº: \_\_\_\_\_  
RUBRICA Nº: \_\_\_\_\_  
RUBRICA Nº: \_\_\_\_\_

SCO

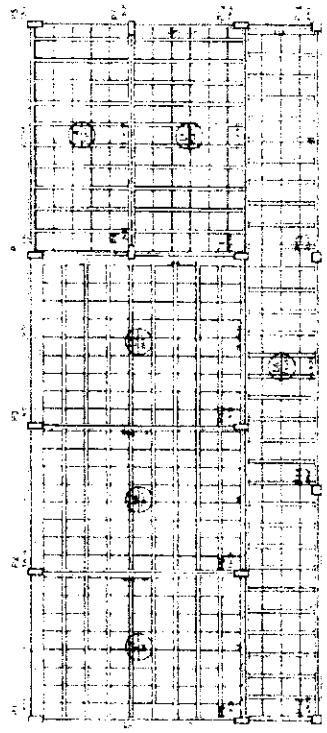
Rubrica







**1** FORMA DO PAVIMENTO NIVEL 000  
ESCALA 1:50



**2** FORMA DO PAVIMENTO NIVEL 298.5  
ESCALA 1:50

**FIDE** Fundação de Incentivo à Educação  
**BRASIL** Ministério da Educação  
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
 PROJETO DE ARQUITETURA  
 RUBRICA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Nº 00169  
 SCF



*[Handwritten signature]*



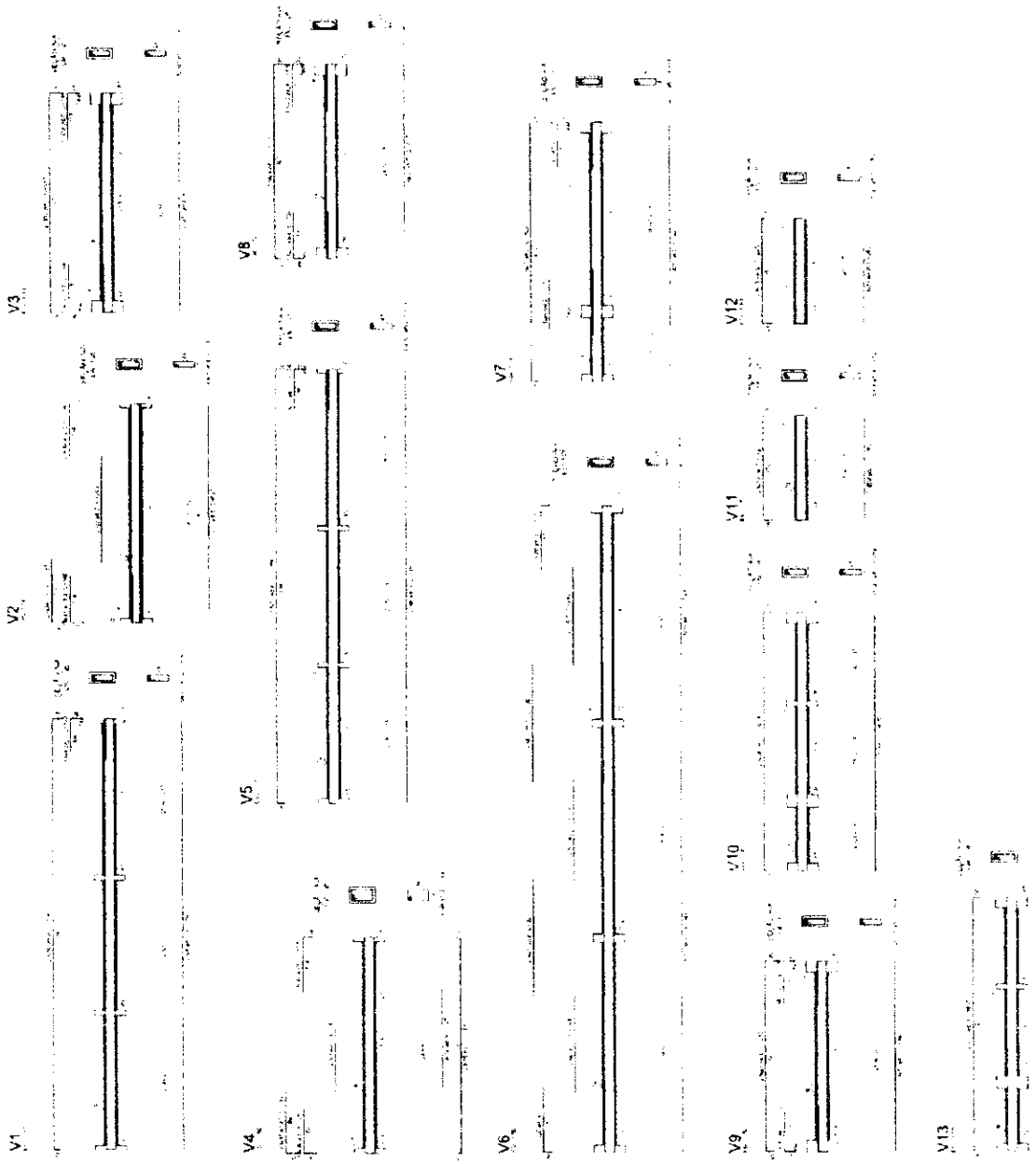
Rubrica

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETOS DE ARQUITETURA

FINE Fundação Nacional de Desenvolvimento  
Ministério da Educação  
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

MEMORIAL DESCRITIVO  
1. OBJETIVO  
2. LOCALIZAÇÃO  
3. CARACTERÍSTICAS GERAIS  
4. REQUISITOS TÉCNICOS  
5. REQUISITOS DE MATERIAIS  
6. REQUISITOS DE EXECUÇÃO  
7. REQUISITOS DE MANUTENÇÃO  
8. REQUISITOS DE SEGURANÇA  
9. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE  
10. REQUISITOS DE ACESSIBILIDADE



1 VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA 1/1000

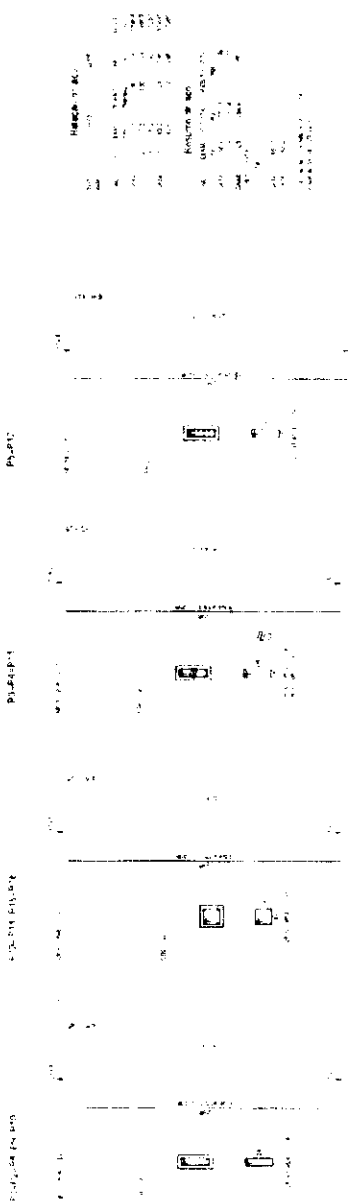




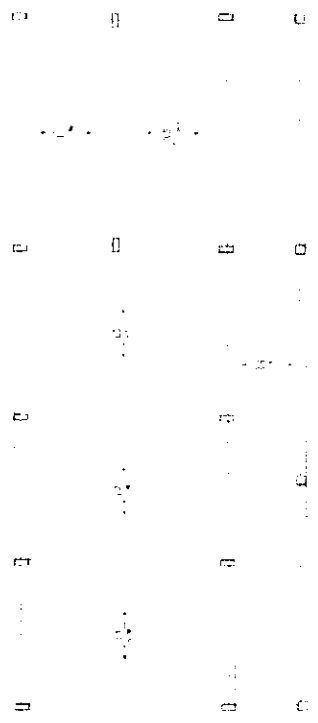
ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO PADRÃO - FNDE  
RUBRICA

**FNDE** Ministério da Educação **BRASIL**  
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

UNIDADE	
MUNICÍPIO	
BAIRRO	
CEP	
COMUNIDADE	
PROFESSOR	
VALOR	
DATA	



**1** PILARES NÍVEL 298.5  
ESCALA INDICADA

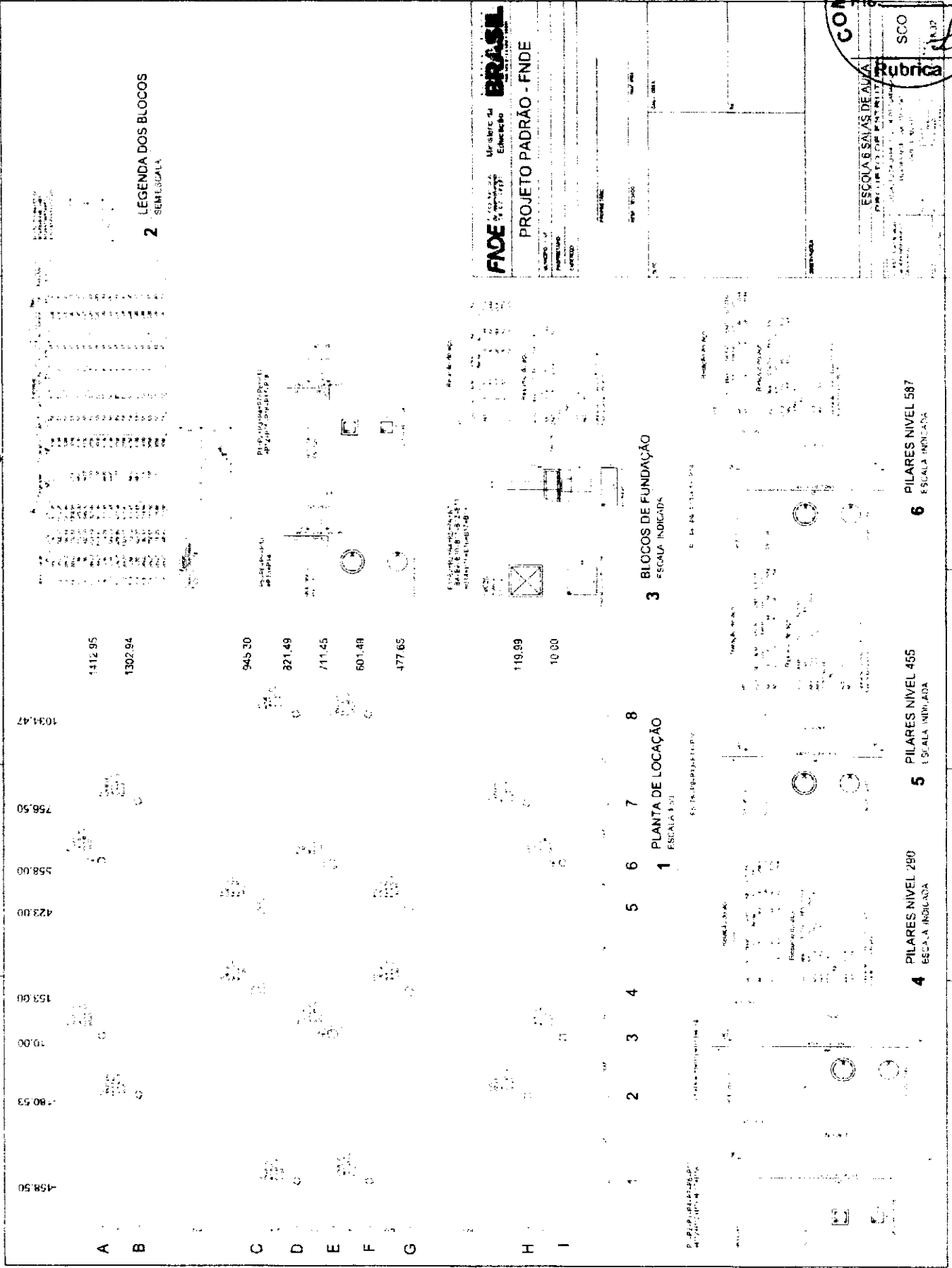


**2** ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES NÍVEL 298.5  
ESCALA 1:50





ESCOLA SAÍAS DE ALMA  
 PROJETO DE INSTALAÇÃO  
 DE UM BLOCO DE 120 VAGAS  
 DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
 Nº 100173/2013



**FIDE** FUNDACÃO DE INVESTIMENTOS DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO BRASIL  
 Ministério da Educação

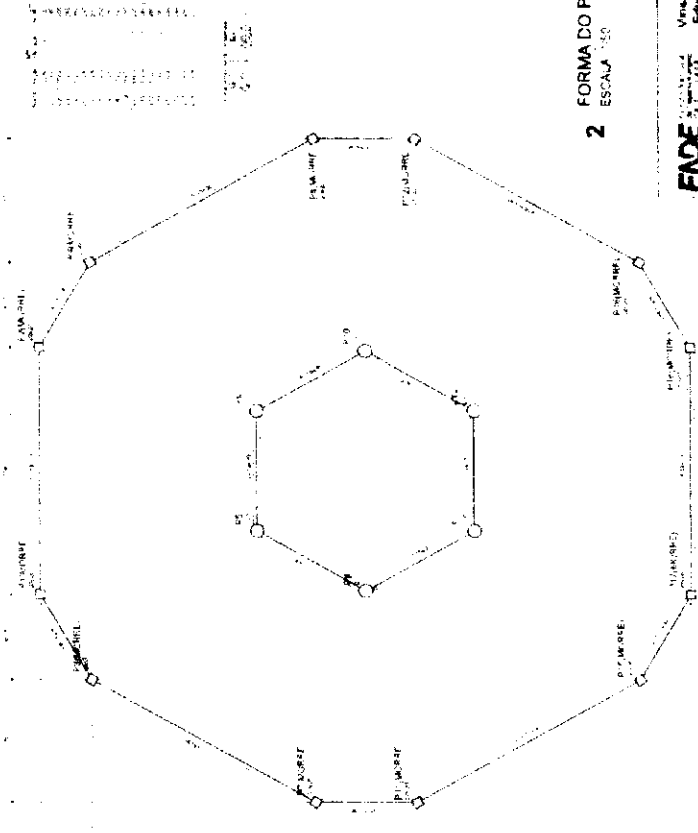
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

*[Handwritten signature]*

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Nº 00174  
 SCF  
 Rubrica

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
 PROJETO DE PAVIMENTO

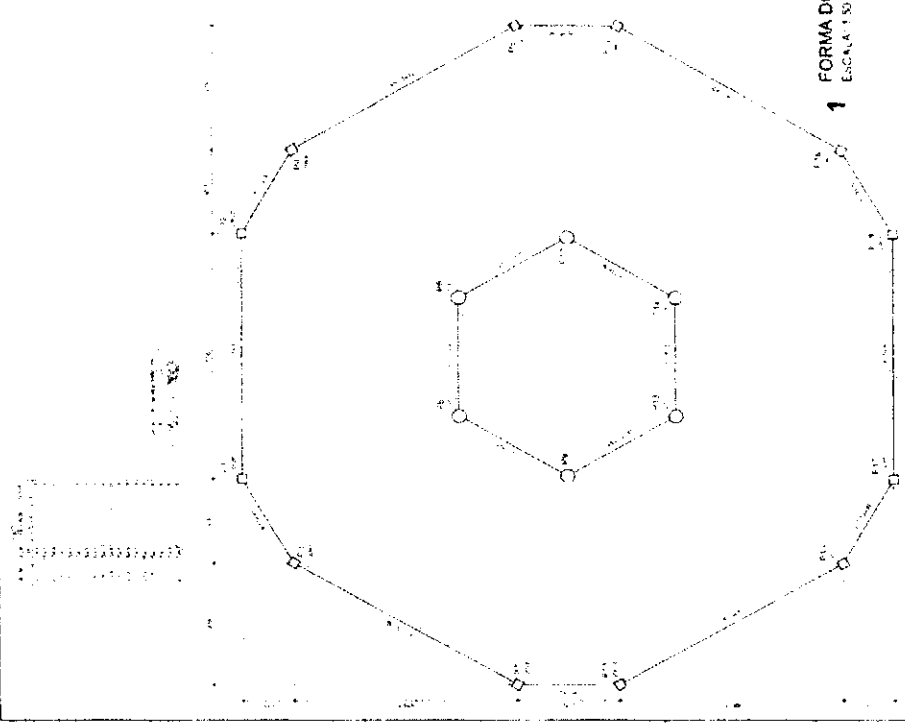
2 FORMA DO PAVIMENTO NIVEL 290  
 ESCALA 1:50



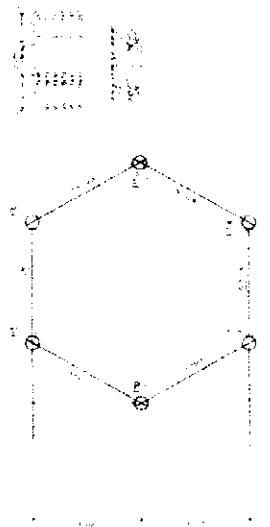
FADE  
 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
 VINCULO DE PROJETO  
 VINCULO DE EDIFICIO

PROJETO PADRAO - FNDE

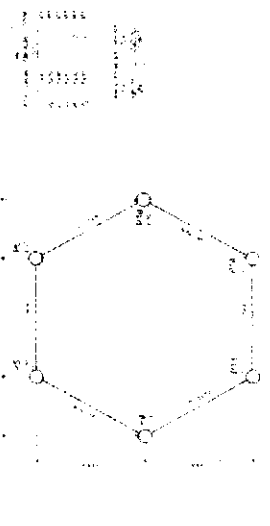
1 FORMA DO PAVIMENTO NIVEL 000  
 ESCALA 1:50



4 FORMA DO PAVIMENTO NIVEL 587  
 ESCALA 1:50



3 FORMA DO PAVIMENTO NIVEL 455  
 ESCALA 1:50



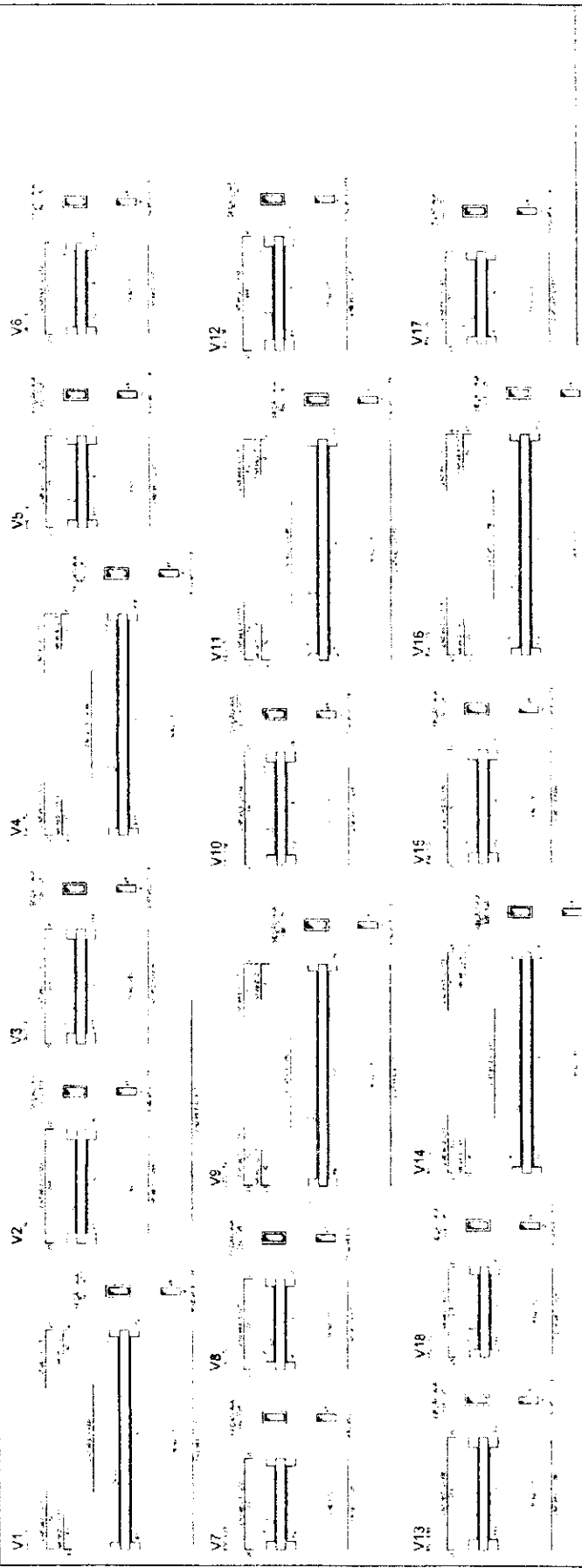
*[Handwritten signature]*



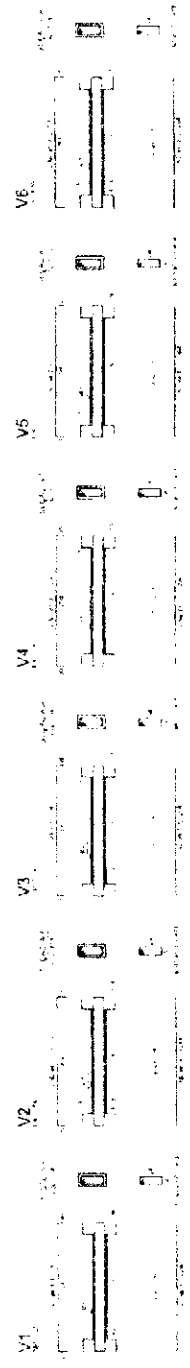
ESCOLAS SALAS DE AULA  
FUND. DE INSTRUÇÃO  
SCV  
Rubrica

**FNDE** FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

**PROJETO PADRAO - FNDE**



1 VIGAS NIVEL 000  
ESCALA INDICADA



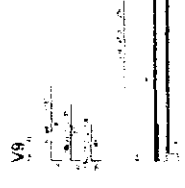
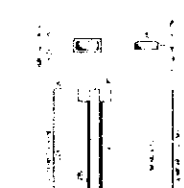
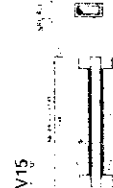
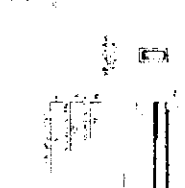
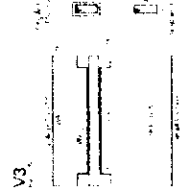
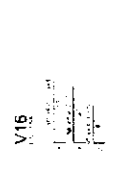
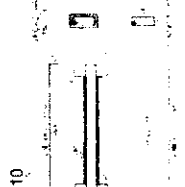
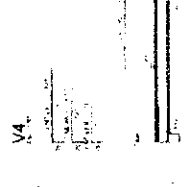
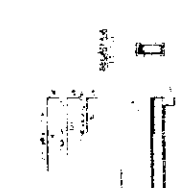
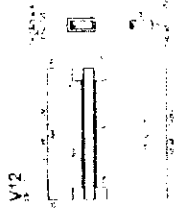
2 VIGAS NIVEL 455  
ESCALA INDICADA

Subscrição

ESCOLAS SALAS DE AULA  
 DE 15 ALUNOS

FADE  
 Ministério da Educação  
**BRASIL**

PROJETO PADRÃO - FNDE

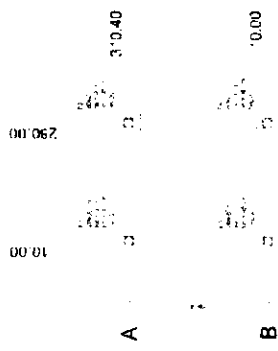


1 VIGAS NIVEL 290  
 ESCALA: INDICADA

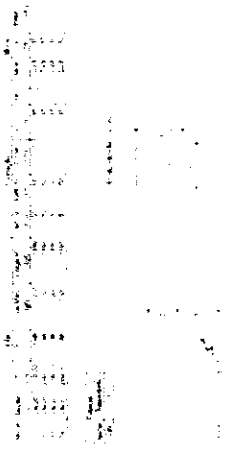
2 VIGAS NIVEL 587  
 ESCALA: INDICADA

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



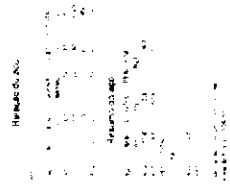
**1** PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESCALA INDICADA



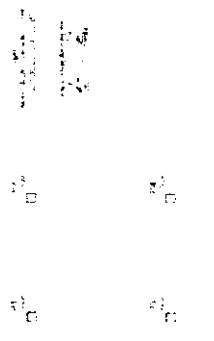
**2** LEGENDA DOS BLOCOS  
ESCALA 1:15



**3** BLOCOS DE FUNDAÇÃO  
ESCALA INDICADA



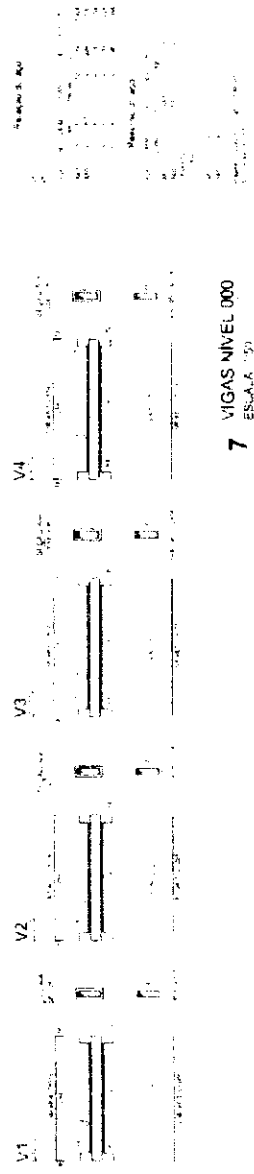
**4** FORMA NÍVEL 000  
ESCALA 1:25



**5** FORMA NÍVEL 210  
ESCALA 1:25



**6** PILARES NÍVEL 210  
ESCALA INDICADA



**7** VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA 1:25

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento

**BRASIL**

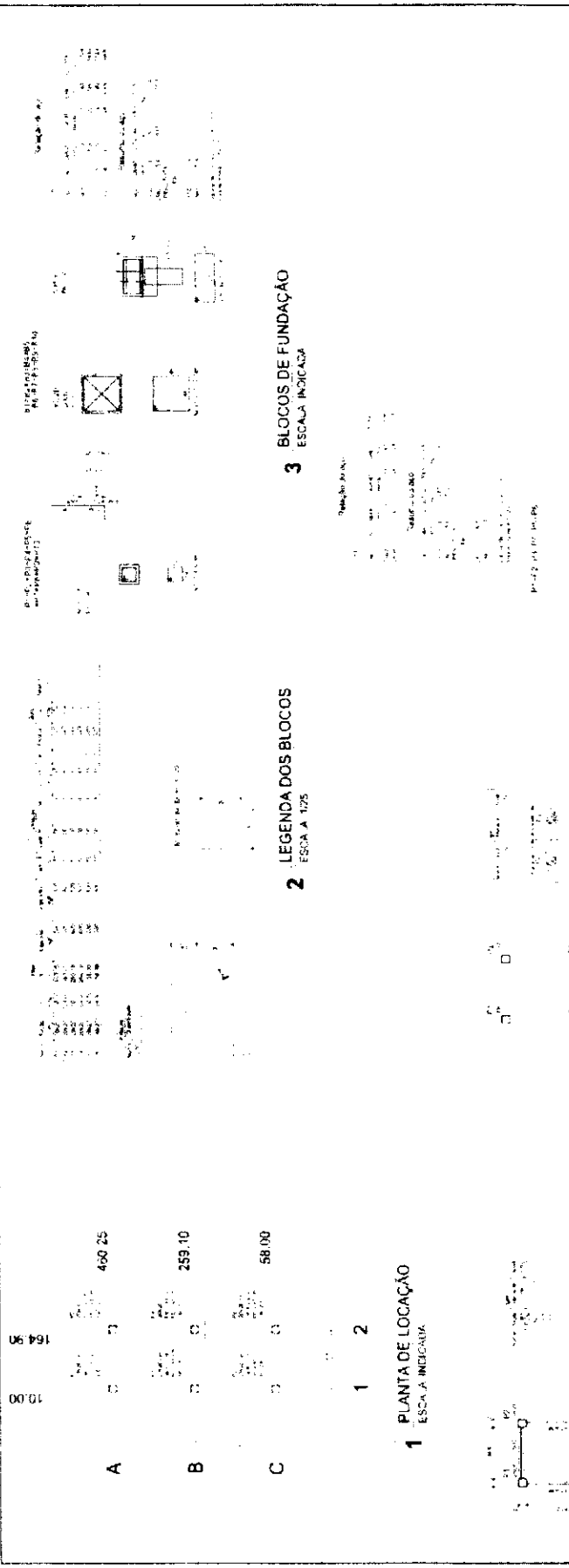
PROJETO PADRÃO - FNDE



ESCOLA SAIAS DE ALUIA  
RUBRICA



ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO PADRÃO - FNDE



**1 PLANTA DE LOCAÇÃO**  
ESCALA 1:25

**2 LEGENDA DOS BLOCOS**  
ESCALA 1:25

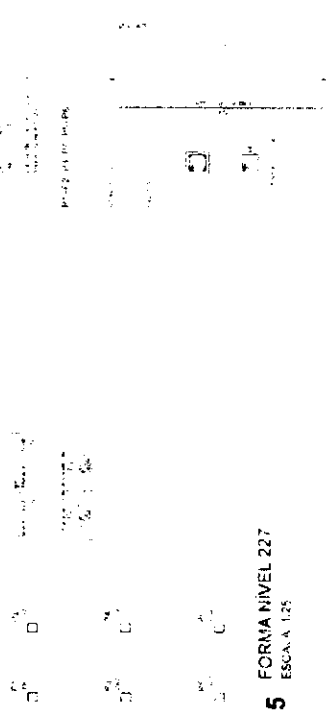
**3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO**  
ESCALA INDICADA

**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

**BRASIL** Ministério da Educação

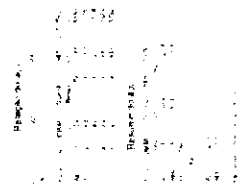
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

ESCALA INDICADA

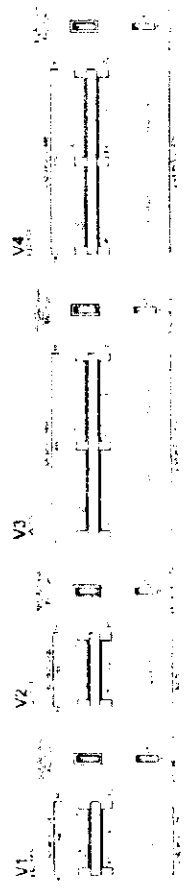


**5 FORMA NIVEL 227**  
ESCALA 1:25

**6 PILARES NIVEL 227**  
ESCALA INDICADA

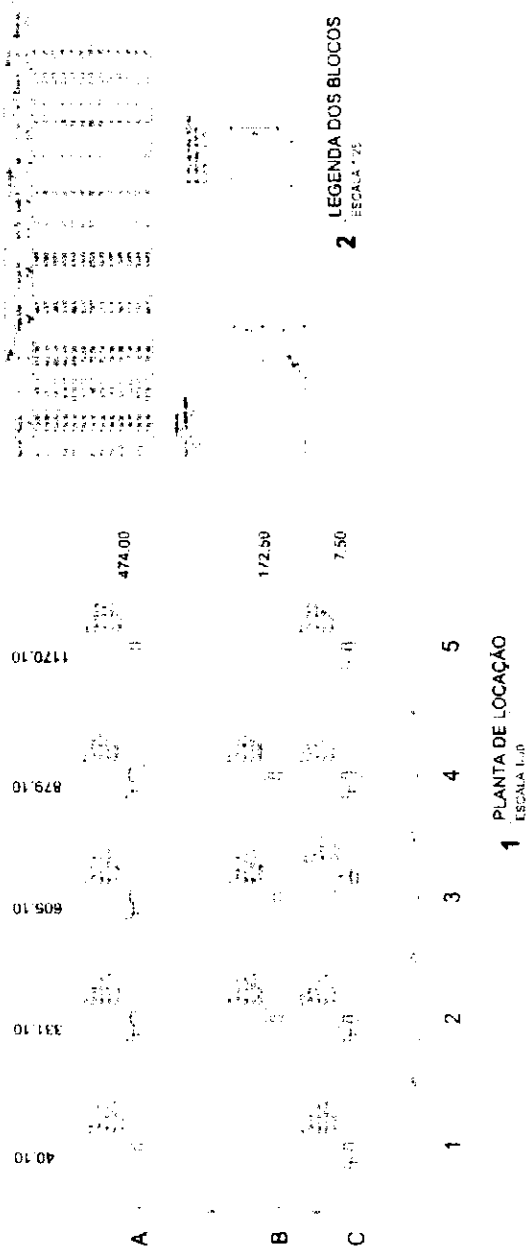


**7 VIGAS NIVEL 000**  
ESCALA 1:25



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



**FADE** FUNDACÃO DE APOIO À PESQUISA E À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA  
**BRASIL** BANCO MUNDIAL

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCALA 1:100

ESCALA 1:50

ESCALA 1:20

ESCALA 1:10

ESCALA 1:5

ESCALA 1:2

ESCALA 1:1

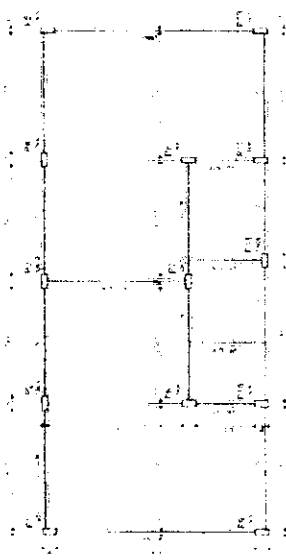
2 LEGENDA DOS BLOCOS  
ESCALA 1:25



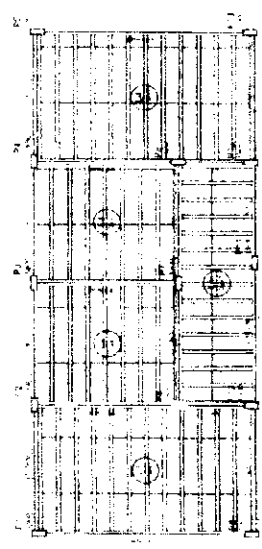
ESCOLA 6 SALAS DE ALTA  
PROJETO DE ARQUITETURA

SFN

*[Handwritten signature]*



1 FORMAS DO PAVIMENTO NIVEL 000  
ESCALA 1/50



2 FORMAS DO PAVIMENTO NIVEL 298.5  
ESCALA 1/50



ESCALA 1/50

**FNOE** Fundação Nacional de Obras Especiais  
Ministério da Educação  
**BRASIA**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROJETO: \_\_\_\_\_  
PROFESSOR: \_\_\_\_\_  
ARQUITETO: \_\_\_\_\_  
ENGENHEIRO: \_\_\_\_\_

PROJETO Nº: \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_\_



ESCOLA 8 SALAS DE AULA  
PROJETO PADRÃO  
PROFESSOR: \_\_\_\_\_  
ARQUITETO: \_\_\_\_\_  
ENGENHEIRO: \_\_\_\_\_

SCF  
Rubrica

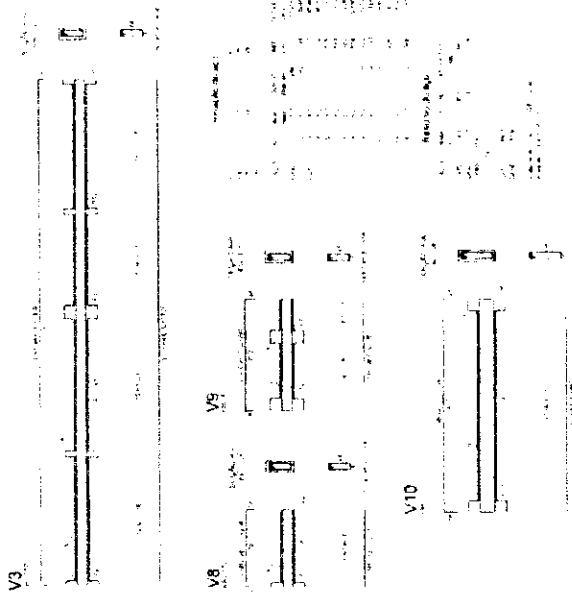




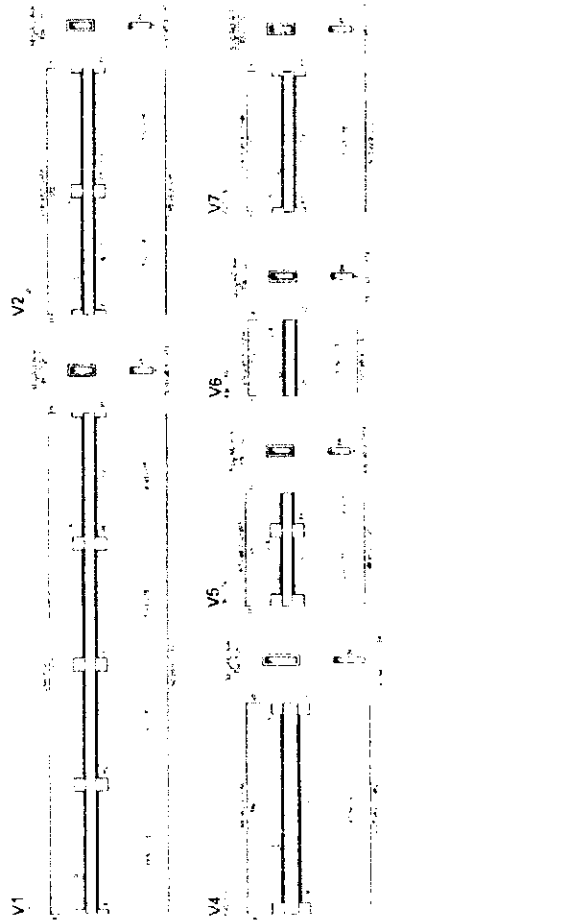
ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO DE ESTRUTURA

**FINE** Engenharia de Estruturas

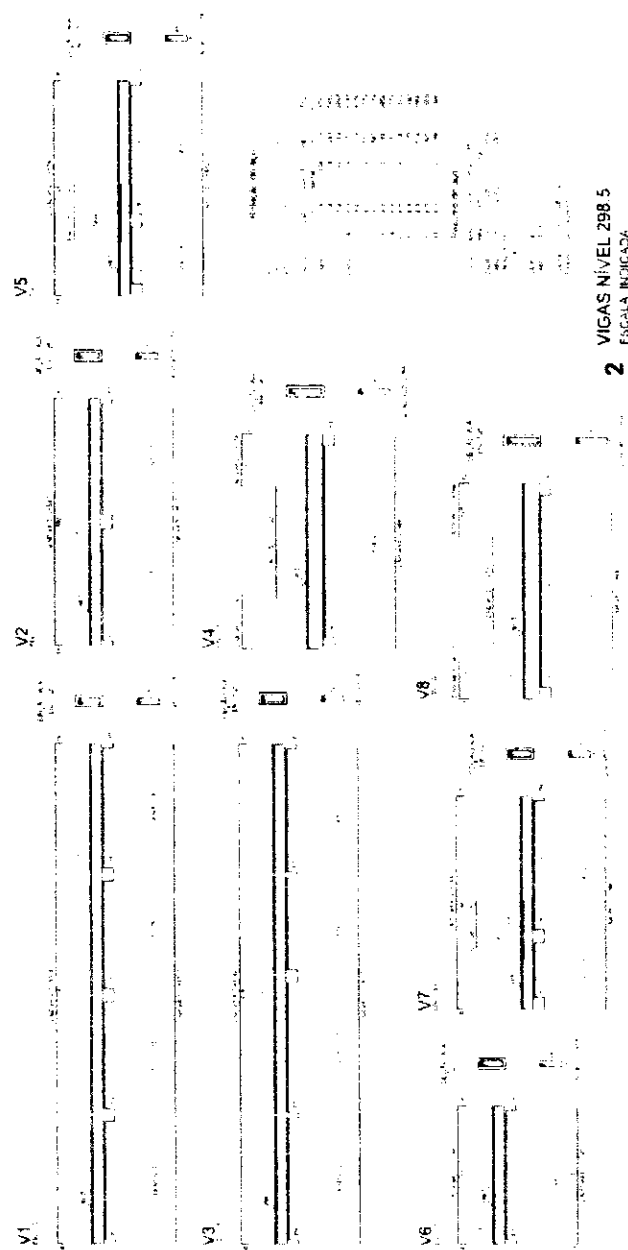
**PROJETO PADRÃO - FNDE**



1 VIGAS NIVEL 000  
ESCALA INDICADA



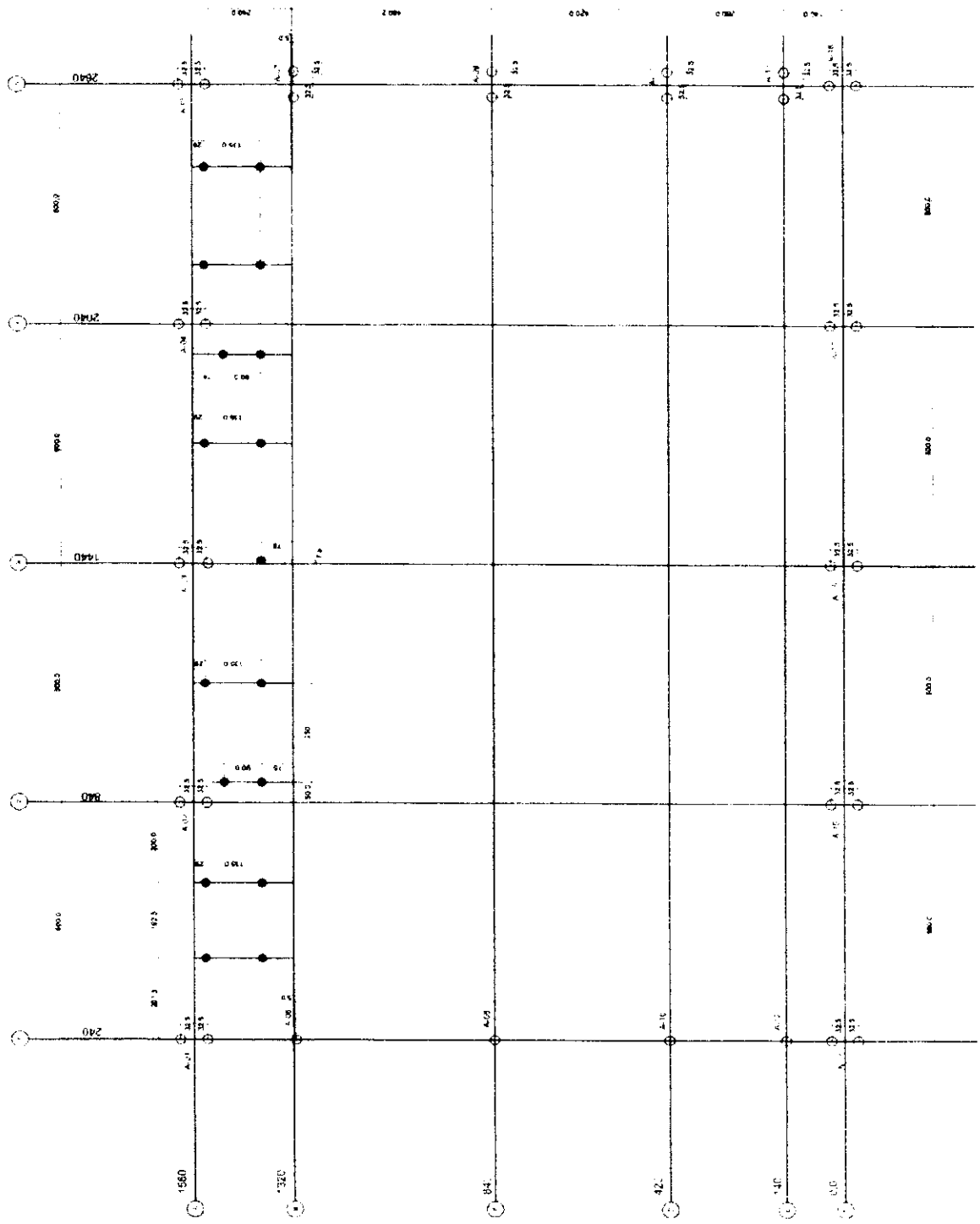
2 VIGAS NIVEL 298 5  
ESCALA INDICADA



1 VIGAS NIVEL 000  
ESCALA INDICADA



*[Handwritten signature]*



1 PLANTA DE LOCAÇÃO - ESTACAS/ CENTRO DE PILARES  
ESCALA 1:50

FUNDAÇÕES - CONSIDERAÇÕES  
As fundações deverão ser executadas de acordo com o projeto de fundações aprovado pelo órgão competente.  
As fundações deverão ser executadas de acordo com o projeto de fundações aprovado pelo órgão competente.  
As fundações deverão ser executadas de acordo com o projeto de fundações aprovado pelo órgão competente.

FADE - Fundação de Apoio à Educação  
Ministério da Educação  
BRASIL  
PROJETO PADRÃO - FNDE



ESCOLA 6 SALAS  
PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2007  
RUBRICA

FNE FUND. NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Ministério da Educação

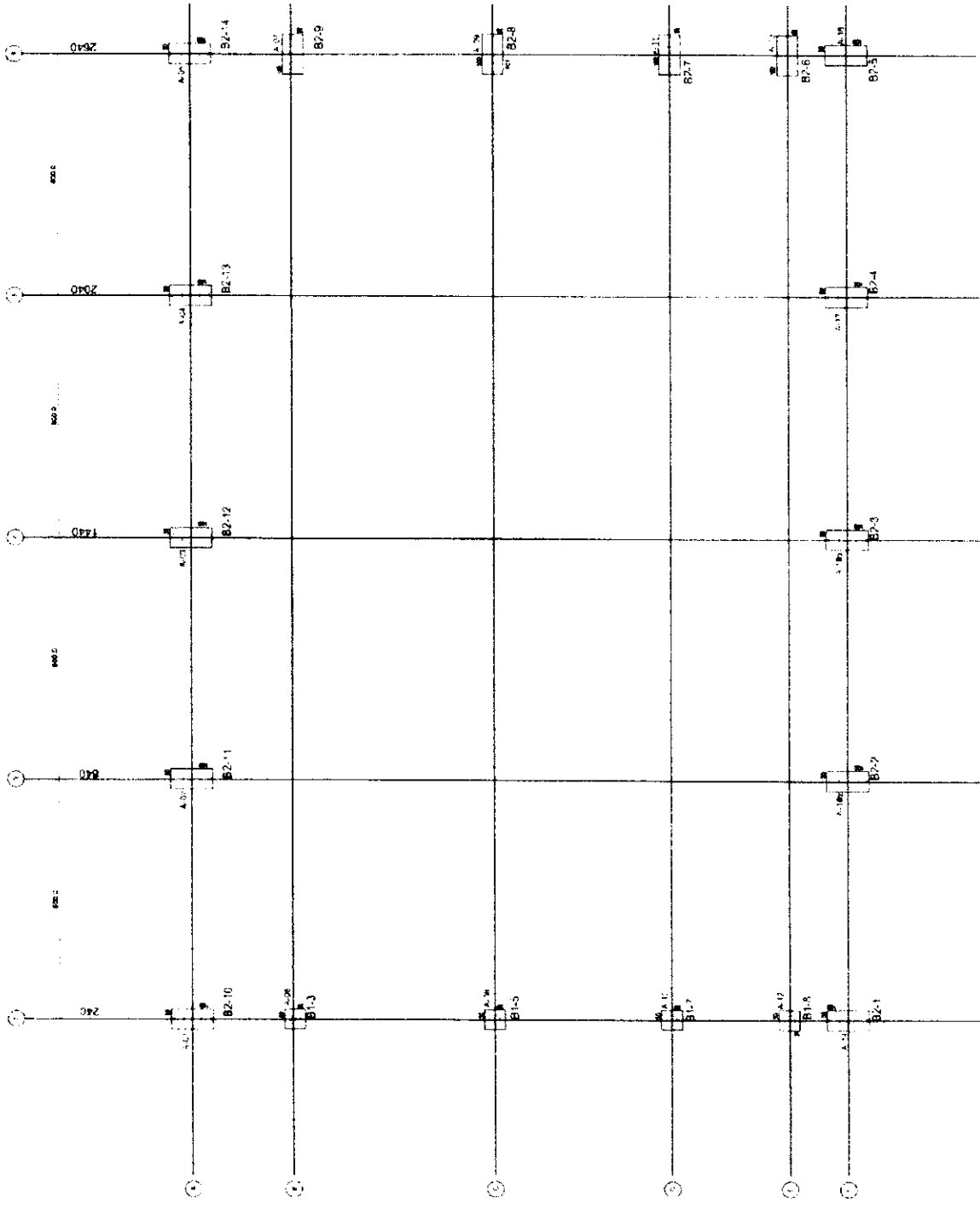
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE



ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PRINCÍPIO DE BASTOS  
SANTA MARIA  
RUA 7, 300 - FLORESTA - BASTOS - SP



1 PLANTA DE CARGAS E LOCAÇÃO DOS BLOCOS  
ESCALA 1:50

Handwritten signature

**LEGENDA**

PLANO	ABR
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	

**TABELA DE ARMADURAS  
VIGAS BALCÃO**

RE	Q	QUANT	TOTAL
1	1	36,76	36,76
2	1	24,27	24,27
3	1	30,94	30,94
4	1	22,22	22,22
5	1	12,82	12,82
6	1	14,49	14,49
7	1	14,49	14,49
8	1	14,49	14,49
9	1	14,49	14,49
10	1	14,49	14,49
11	1	14,49	14,49
12	1	14,49	14,49
13	1	14,49	14,49
14	1	14,49	14,49
15	1	14,49	14,49
16	1	14,49	14,49
17	1	14,49	14,49
18	1	14,49	14,49
19	1	14,49	14,49
20	1	14,49	14,49
21	1	14,49	14,49
22	1	14,49	14,49
23	1	14,49	14,49
24	1	14,49	14,49
25	1	14,49	14,49
26	1	14,49	14,49
27	1	14,49	14,49
28	1	14,49	14,49
29	1	14,49	14,49
30	1	14,49	14,49
31	1	14,49	14,49
32	1	14,49	14,49
33	1	14,49	14,49
34	1	14,49	14,49
35	1	14,49	14,49
36	1	14,49	14,49
37	1	14,49	14,49
38	1	14,49	14,49
39	1	14,49	14,49
40	1	14,49	14,49
41	1	14,49	14,49
42	1	14,49	14,49
43	1	14,49	14,49
44	1	14,49	14,49
45	1	14,49	14,49
46	1	14,49	14,49
47	1	14,49	14,49
48	1	14,49	14,49
49	1	14,49	14,49
50	1	14,49	14,49
51	1	14,49	14,49
52	1	14,49	14,49
53	1	14,49	14,49
54	1	14,49	14,49
55	1	14,49	14,49
56	1	14,49	14,49
57	1	14,49	14,49
58	1	14,49	14,49
59	1	14,49	14,49
60	1	14,49	14,49
61	1	14,49	14,49
62	1	14,49	14,49
63	1	14,49	14,49
64	1	14,49	14,49
65	1	14,49	14,49
66	1	14,49	14,49
67	1	14,49	14,49
68	1	14,49	14,49
69	1	14,49	14,49
70	1	14,49	14,49
71	1	14,49	14,49
72	1	14,49	14,49
73	1	14,49	14,49
74	1	14,49	14,49
75	1	14,49	14,49
76	1	14,49	14,49
77	1	14,49	14,49
78	1	14,49	14,49
79	1	14,49	14,49
80	1	14,49	14,49
81	1	14,49	14,49
82	1	14,49	14,49
83	1	14,49	14,49
84	1	14,49	14,49
85	1	14,49	14,49
86	1	14,49	14,49
87	1	14,49	14,49
88	1	14,49	14,49
89	1	14,49	14,49
90	1	14,49	14,49
91	1	14,49	14,49
92	1	14,49	14,49
93	1	14,49	14,49
94	1	14,49	14,49
95	1	14,49	14,49
96	1	14,49	14,49
97	1	14,49	14,49
98	1	14,49	14,49
99	1	14,49	14,49
100	1	14,49	14,49

**RESUMO DE AÇO**

ITEM	QUANT	UNID	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	1	kg	1,00	1,00
2	1	kg	1,00	1,00
3	1	kg	1,00	1,00
4	1	kg	1,00	1,00
5	1	kg	1,00	1,00
6	1	kg	1,00	1,00
7	1	kg	1,00	1,00
8	1	kg	1,00	1,00
9	1	kg	1,00	1,00
10	1	kg	1,00	1,00
11	1	kg	1,00	1,00
12	1	kg	1,00	1,00
13	1	kg	1,00	1,00
14	1	kg	1,00	1,00
15	1	kg	1,00	1,00
16	1	kg	1,00	1,00
17	1	kg	1,00	1,00
18	1	kg	1,00	1,00
19	1	kg	1,00	1,00
20	1	kg	1,00	1,00
21	1	kg	1,00	1,00
22	1	kg	1,00	1,00
23	1	kg	1,00	1,00
24	1	kg	1,00	1,00
25	1	kg	1,00	1,00
26	1	kg	1,00	1,00
27	1	kg	1,00	1,00
28	1	kg	1,00	1,00
29	1	kg	1,00	1,00
30	1	kg	1,00	1,00
31	1	kg	1,00	1,00
32	1	kg	1,00	1,00
33	1	kg	1,00	1,00
34	1	kg	1,00	1,00
35	1	kg	1,00	1,00
36	1	kg	1,00	1,00
37	1	kg	1,00	1,00
38	1	kg	1,00	1,00
39	1	kg	1,00	1,00
40	1	kg	1,00	1,00
41	1	kg	1,00	1,00
42	1	kg	1,00	1,00
43	1	kg	1,00	1,00
44	1	kg	1,00	1,00
45	1	kg	1,00	1,00
46	1	kg	1,00	1,00
47	1	kg	1,00	1,00
48	1	kg	1,00	1,00
49	1	kg	1,00	1,00
50	1	kg	1,00	1,00
51	1	kg	1,00	1,00
52	1	kg	1,00	1,00
53	1	kg	1,00	1,00
54	1	kg	1,00	1,00
55	1	kg	1,00	1,00
56	1	kg	1,00	1,00
57	1	kg	1,00	1,00
58	1	kg	1,00	1,00
59	1	kg	1,00	1,00
60	1	kg	1,00	1,00
61	1	kg	1,00	1,00
62	1	kg	1,00	1,00
63	1	kg	1,00	1,00
64	1	kg	1,00	1,00
65	1	kg	1,00	1,00
66	1	kg	1,00	1,00
67	1	kg	1,00	1,00
68	1	kg	1,00	1,00
69	1	kg	1,00	1,00
70	1	kg	1,00	1,00
71	1	kg	1,00	1,00
72	1	kg	1,00	1,00
73	1	kg	1,00	1,00
74	1	kg	1,00	1,00
75	1	kg	1,00	1,00
76	1	kg	1,00	1,00
77	1	kg	1,00	1,00
78	1	kg	1,00	1,00
79	1	kg	1,00	1,00
80	1	kg	1,00	1,00
81	1	kg	1,00	1,00
82	1	kg	1,00	1,00
83	1	kg	1,00	1,00
84	1	kg	1,00	1,00
85	1	kg	1,00	1,00
86	1	kg	1,00	1,00
87	1	kg	1,00	1,00
88	1	kg	1,00	1,00
89	1	kg	1,00	1,00
90	1	kg	1,00	1,00
91	1	kg	1,00	1,00
92	1	kg	1,00	1,00
93	1	kg	1,00	1,00
94	1	kg	1,00	1,00
95	1	kg	1,00	1,00
96	1	kg	1,00	1,00
97	1	kg	1,00	1,00
98	1	kg	1,00	1,00
99	1	kg	1,00	1,00
100	1	kg	1,00	1,00

**RESUMO DE MATERIAS**

ITEM	QUANT	UNID	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	1	kg	1,00	1,00
2	1	kg	1,00	1,00
3	1	kg	1,00	1,00
4	1	kg	1,00	1,00
5	1	kg	1,00	1,00
6	1	kg	1,00	1,00
7	1	kg	1,00	1,00
8	1	kg	1,00	1,00
9	1	kg	1,00	1,00
10	1	kg	1,00	1,00
11	1	kg	1,00	1,00
12	1	kg	1,00	1,00
13	1	kg	1,00	1,00
14	1	kg	1,00	1,00
15	1	kg	1,00	1,00
16	1	kg	1,00	1,00
17	1	kg	1,00	1,00
18	1	kg	1,00	1,00
19	1	kg	1,00	1,00
20	1	kg	1,00	1,00
21	1	kg	1,00	1,00
22	1	kg	1,00	1,00
23	1	kg	1,00	1,00
24	1	kg	1,00	1,00
25	1	kg	1,00	1,00
26	1	kg	1,00	1,00
27	1	kg	1,00	1,00
28	1	kg	1,00	1,00
29	1	kg	1,00	1,00
30	1	kg	1,00	1,00
31	1	kg	1,00	1,00
32	1	kg	1,00	1,00
33	1	kg	1,00	1,00
34	1	kg	1,00	1,00
35	1	kg	1,00	1,00
36	1	kg	1,00	1,00
37	1	kg	1,00	1,00
38	1	kg	1,00	1,00
39	1	kg	1,00	1,00
40	1	kg	1,00	1,00
41	1	kg	1,00	1,00
42	1	kg	1,00	1,00
43	1	kg	1,00	1,00
44	1	kg	1,00	1,00
45	1	kg	1,00	1,00
46	1	kg	1,00	1,00
47	1	kg	1,00	1,00
48	1	kg	1,00	1,00
49	1	kg	1,00	1,00
50	1	kg	1,00	1,00
51	1	kg	1,00	1,00
52	1	kg	1,00	1,00
53	1	kg	1,00	1,00
54	1	kg	1,00	1,00
55	1	kg	1,00	1,00
56	1	kg	1,00	1,00
57	1	kg	1,00	



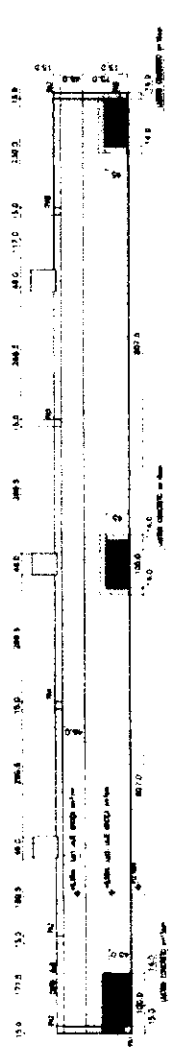
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
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	...	...	...	...	...

FNE - Fundação Nacional de Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE



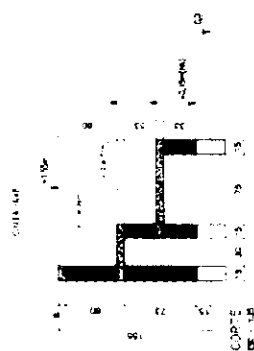
ESCOLA SALAS DE AULA  
MUNICÍPIO DE ...



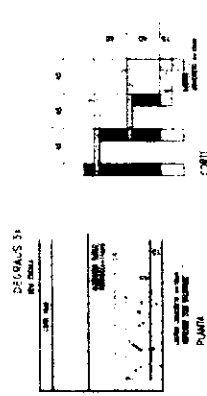
1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50

TABELA DE ARMADURAS ARMADURADAS

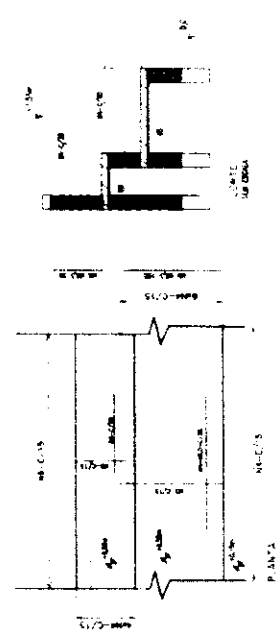
N	Quant.	TOTAL
1	1	1
2	2	2
3	2	2
4	2	2
5	2	2
6	2	2
7	2	2
8	2	2
9	2	2
10	2	2
11	2	2
12	2	2
13	2	2
14	2	2
15	2	2
16	2	2
17	2	2
18	2	2
19	2	2
20	2	2
21	2	2
22	2	2
23	2	2
24	2	2
25	2	2
26	2	2
27	2	2
28	2	2
29	2	2
30	2	2
31	2	2
32	2	2
33	2	2
34	2	2
35	2	2
36	2	2
37	2	2
38	2	2
39	2	2
40	2	2
41	2	2
42	2	2
43	2	2
44	2	2
45	2	2
46	2	2
47	2	2
48	2	2
49	2	2
50	2	2
51	2	2
52	2	2
53	2	2
54	2	2
55	2	2
56	2	2
57	2	2
58	2	2
59	2	2
60	2	2
61	2	2
62	2	2
63	2	2
64	2	2
65	2	2
66	2	2
67	2	2
68	2	2
69	2	2
70	2	2
71	2	2
72	2	2
73	2	2
74	2	2
75	2	2
76	2	2
77	2	2
78	2	2
79	2	2
80	2	2
81	2	2
82	2	2
83	2	2
84	2	2
85	2	2
86	2	2
87	2	2
88	2	2
89	2	2
90	2	2
91	2	2
92	2	2
93	2	2
94	2	2
95	2	2
96	2	2
97	2	2
98	2	2
99	2	2
100	2	2



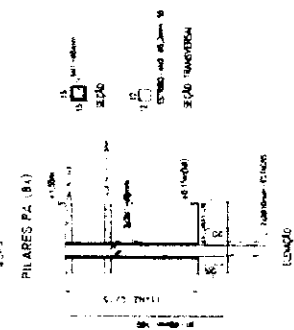
2 FORMAS  
ESCALA INDETERMINADA



3 LAJES DE ARMADURADA ARMADURAS  
SEM ESCALA



3 LAJES - ARMADURAS  
SEM ESCALA



PILARES PA (B)



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE

Table with multiple columns and rows, containing various data points and possibly a signature at the bottom left.

*[Handwritten signature]*

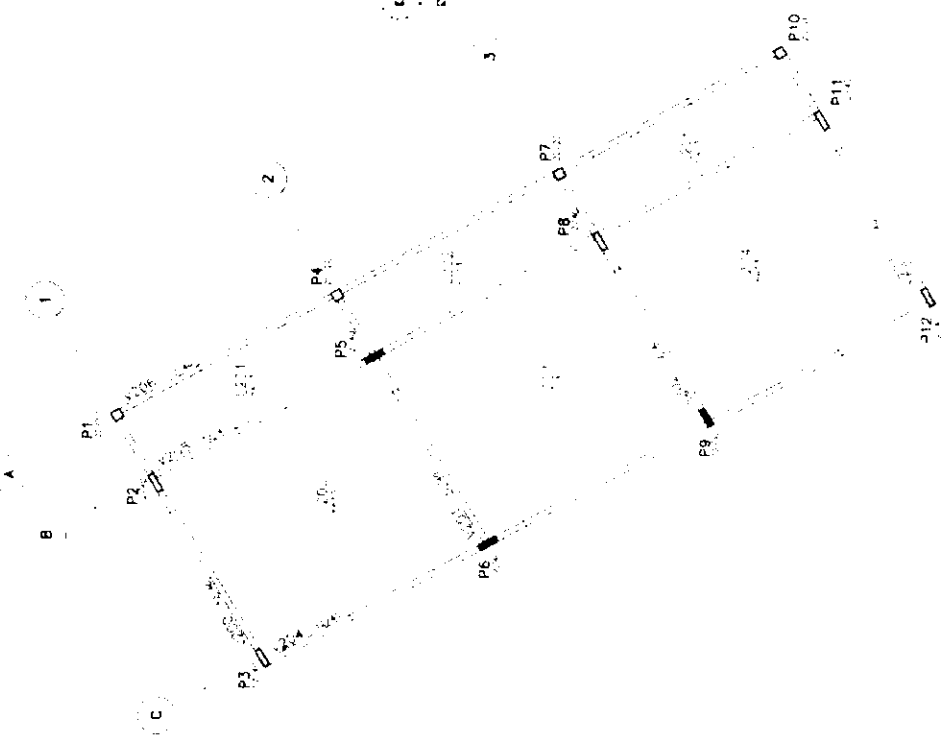
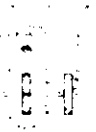
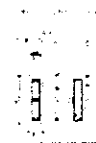
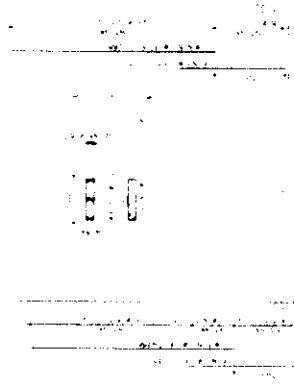
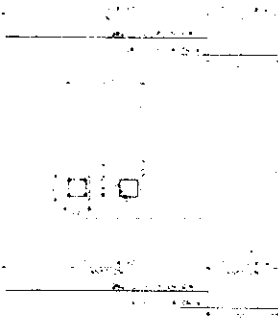
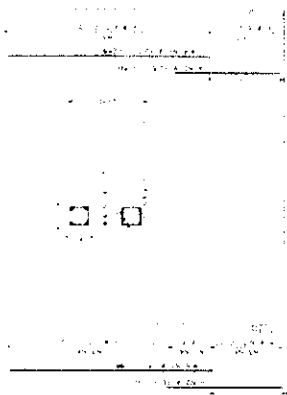




PRECISO ADMINISTRATIVO  
FORMA E PLARES  
P6 / P7 / P8 / P9 / P10 / P11 / P12

ES

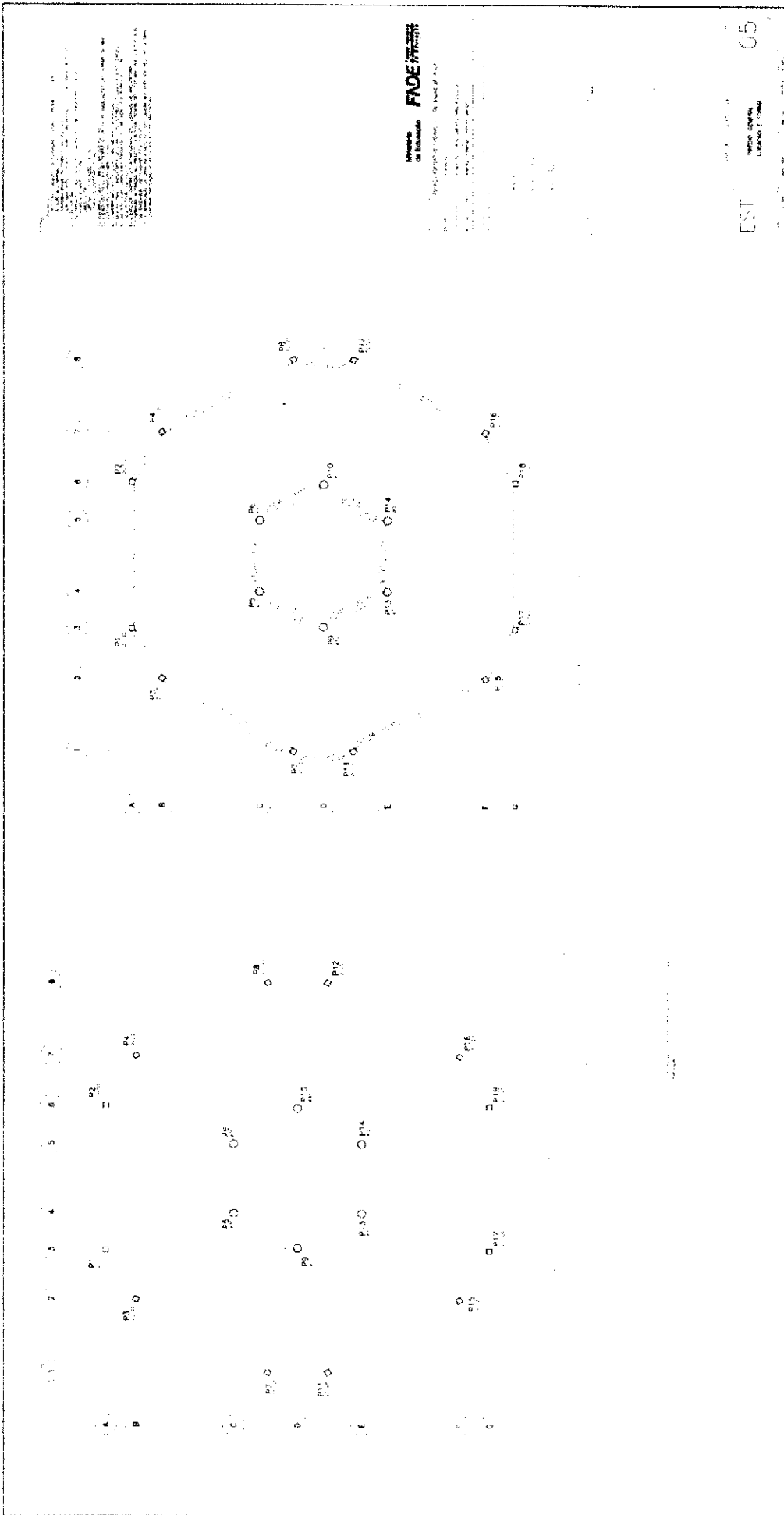
Ministério de Educação  
**FNDE**







*[Handwritten signature]*



EST 05





PROJETO ESTIM. 2.2.11  
PREÇO CENTRAL  
FORMAS

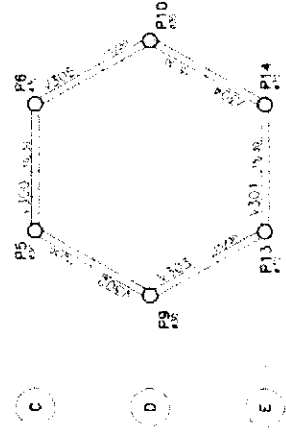
EST

Ministério de Educação  
**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Pernambuco

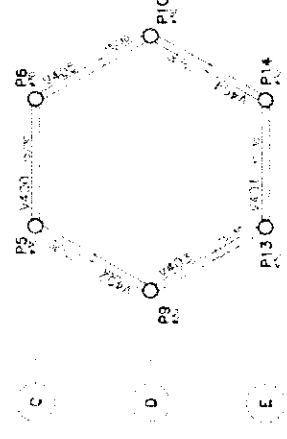
PROJETO ESTIM. 2.2.11  
PREÇO CENTRAL  
FORMAS

PROJETO ESTIM. 2.2.11  
PREÇO CENTRAL  
FORMAS

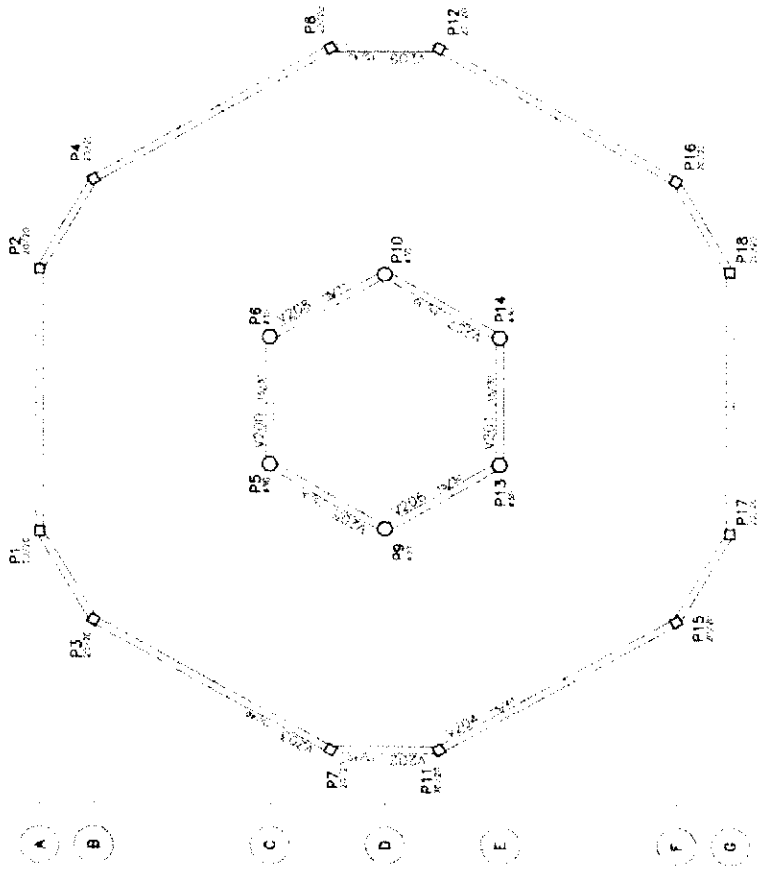
5 4 3 2 1



5 4 3 2 1



8 7 6 5 4 3 2 1





Ministério de Educação **FADE**

Ministério de Educação - PARECER Nº 345/06

157





Handwritten text in the top left section, including a signature and some illegible notes.

Handwritten text in the middle left section, possibly a list or set of instructions.

Table with multiple columns and rows of handwritten entries, possibly a ledger or data table.

Handwritten text in the bottom left section, including a signature and some illegible notes.

Handwritten text in the bottom right section, including a signature and some illegible notes.

Handwritten signature or initials at the bottom left.



*[Handwritten signature]*

CORTES AA 1. BE

DETAHES



MINISTRO DE TRANSPORTES  
**FADE**

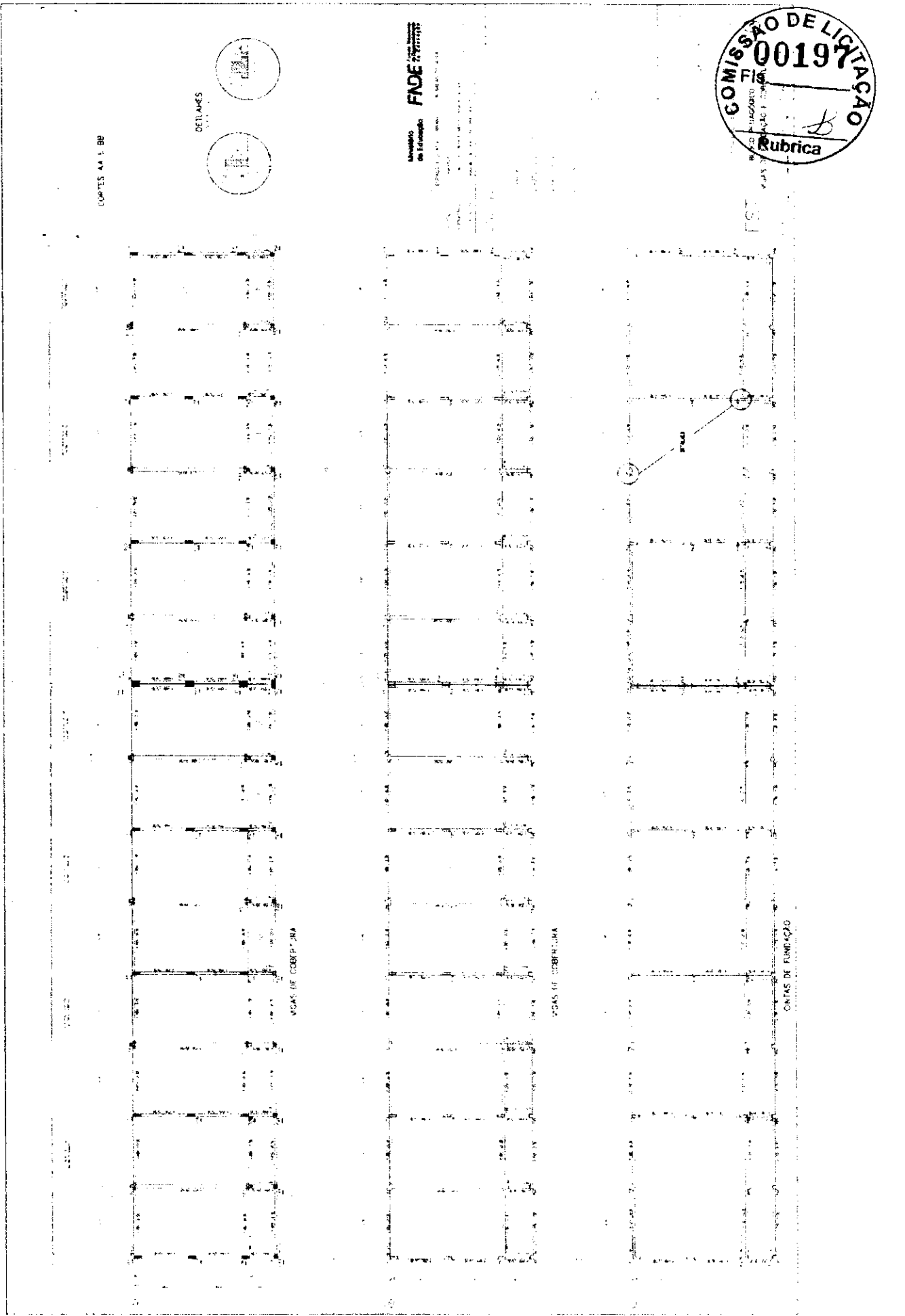
ESTRADA BRASILEIRA DE FERROVIAS



VOZAS DE COBERTURA

VOZAS DE COBERTURA

CONTAS DE FERRAÇÃO





Ministério de Educação  
**FADE**

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	...	...	...	...
02	...	...	...	...
03	...	...	...	...
04	...	...	...	...
05	...	...	...	...
06	...	...	...	...
07	...	...	...	...
08	...	...	...	...
09	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...



Ministerio de Educação FINE

Handwritten text in the first section of the document, including a date and several lines of illegible text.

Handwritten text in the second section of the document, including a date and several lines of illegible text.

Handwritten text in the third section of the document, including a date and several lines of illegible text.

Handwritten signature or initials at the bottom left corner.



Ministério de Educação **FNDE** FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

ES





Ministério de Educação  
**FADE**  
FUNDACÃO DE APOIO À EDUCAÇÃO

Item	Descrição	Valor	Observações
01	...	...	...
02	...	...	...
03	...	...	...
04	...	...	...
05	...	...	...
06	...	...	...
07	...	...	...
08	...	...	...
09	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...
51	...	...	...
52	...	...	...
53	...	...	...
54	...	...	...
55	...	...	...
56	...	...	...
57	...	...	...
58	...	...	...
59	...	...	...
60	...	...	...
61	...	...	...
62	...	...	...
63	...	...	...
64	...	...	...
65	...	...	...
66	...	...	...
67	...	...	...
68	...	...	...
69	...	...	...
70	...	...	...
71	...	...	...
72	...	...	...
73	...	...	...
74	...	...	...
75	...	...	...
76	...	...	...
77	...	...	...
78	...	...	...
79	...	...	...
80	...	...	...
81	...	...	...
82	...	...	...
83	...	...	...
84	...	...	...
85	...	...	...
86	...	...	...
87	...	...	...
88	...	...	...
89	...	...	...
90	...	...	...
91	...	...	...
92	...	...	...
93	...	...	...
94	...	...	...
95	...	...	...
96	...	...	...
97	...	...	...
98	...	...	...
99	...	...	...
100	...	...	...

*[Handwritten mark]*

Item	Description	Quantity	Unit	Value
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	...	...	...	...

Membro da Comissão FIDE



ES



Ministério da Educação  
**FADE**  
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

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	...	...	...	...



Modelo de Edital FADE 2000

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	...	...	...	...







MEMBRO DE EXERCÍCIO  
FADE - FIDE

[Faint, mostly illegible text and markings, possibly a list or schedule, with some legible fragments like 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z' and numbers 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.]

*[Handwritten signature]*





REPUBLICA FEDERAL DO BRASIL  
MINISTERIO DA EDUCACAO  
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL  
CONVOCACAO Nº 0209/84

Ministerio da Educao  
**FNDE**  
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL



ANEXO DE VOTOS  
V200 / V201 / V202 / V203 / V204  
V205 / V206 / V207 / V208

EST 22

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	...	...	...	...

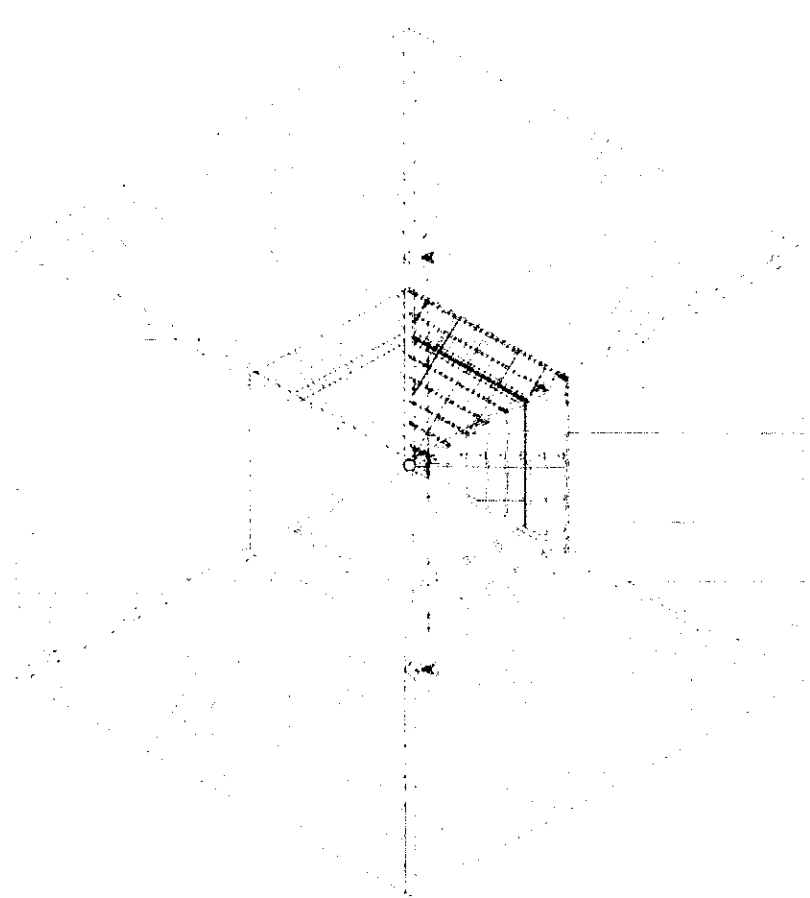
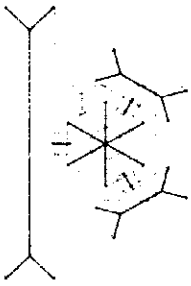




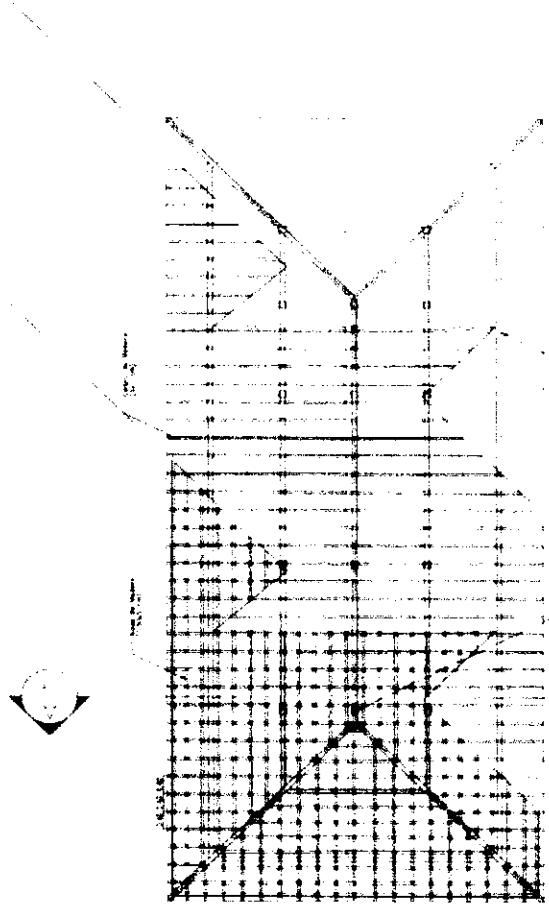
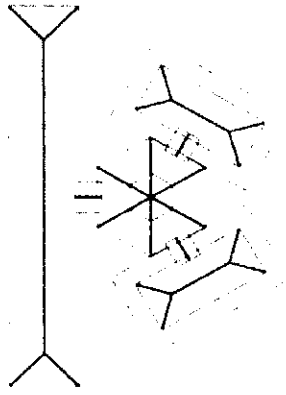
Ministério da Educação  
**FND**

Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...



A handwritten signature or set of initials, possibly belonging to the architect or engineer responsible for the drawings. It is located at the bottom left of the page.



Ministério da Educação  
**FNDE**  
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
 INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
 LABORATÓRIO DE PROJETOS  
 PROJETO DE ARQUITETURA

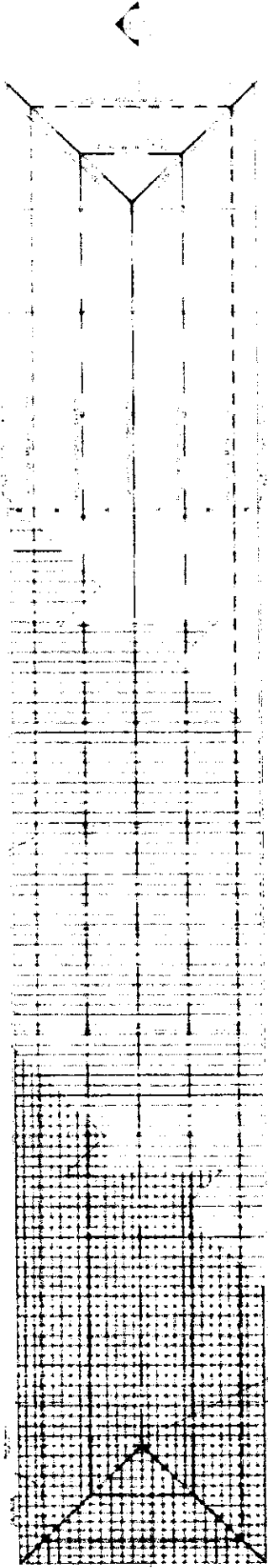
PROJETO DE ARQUITETURA  
 PLANO DE ARQUITETURA  
 PLANO DE ARQUITETURA



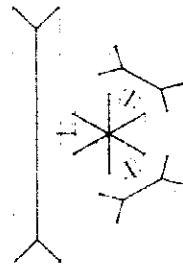
157

*[Handwritten signature]*





Ministério de Educação  
**FNDE** FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO



Projeto de Arquitetura

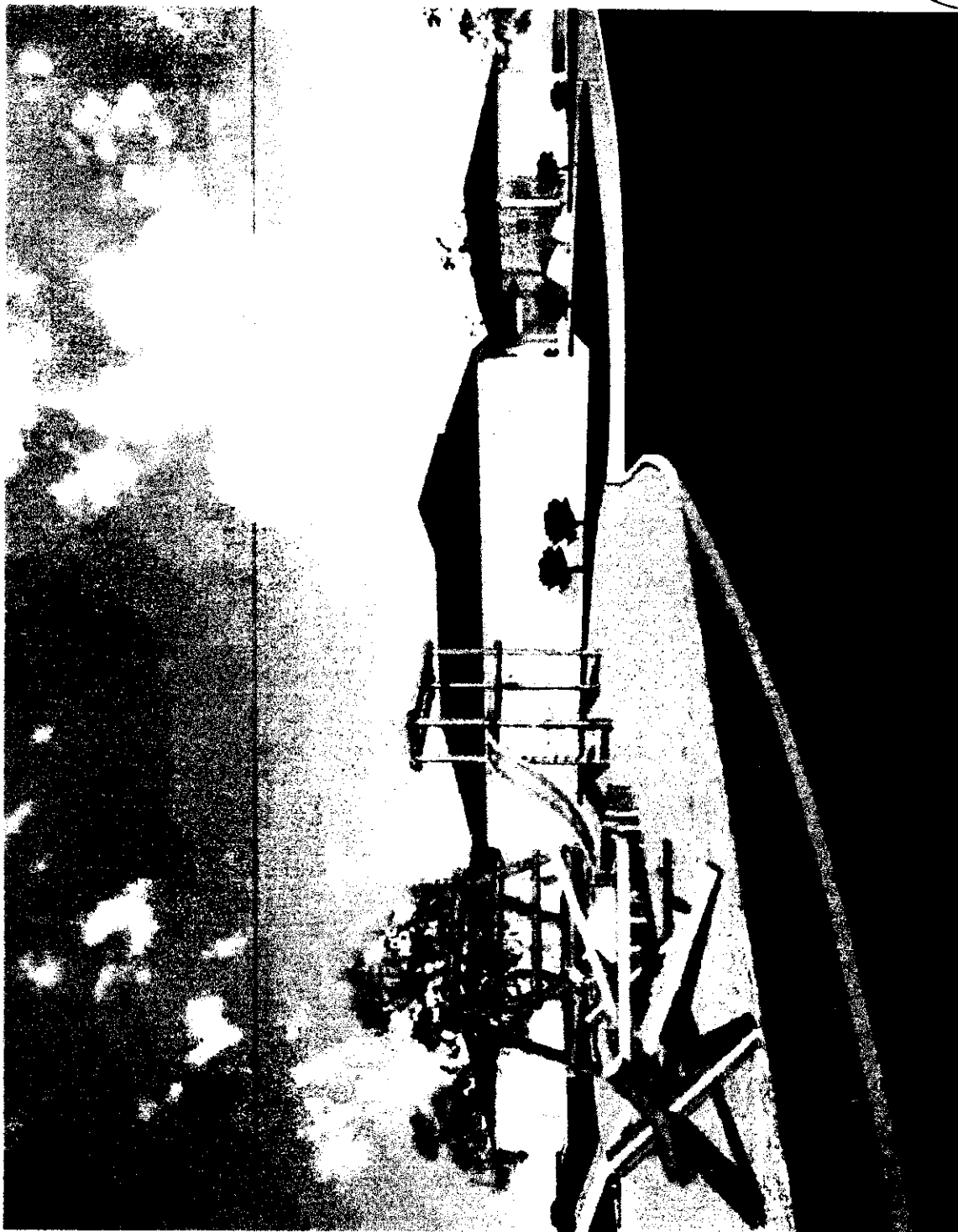


COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fis. 00214  
B  
Rubrica

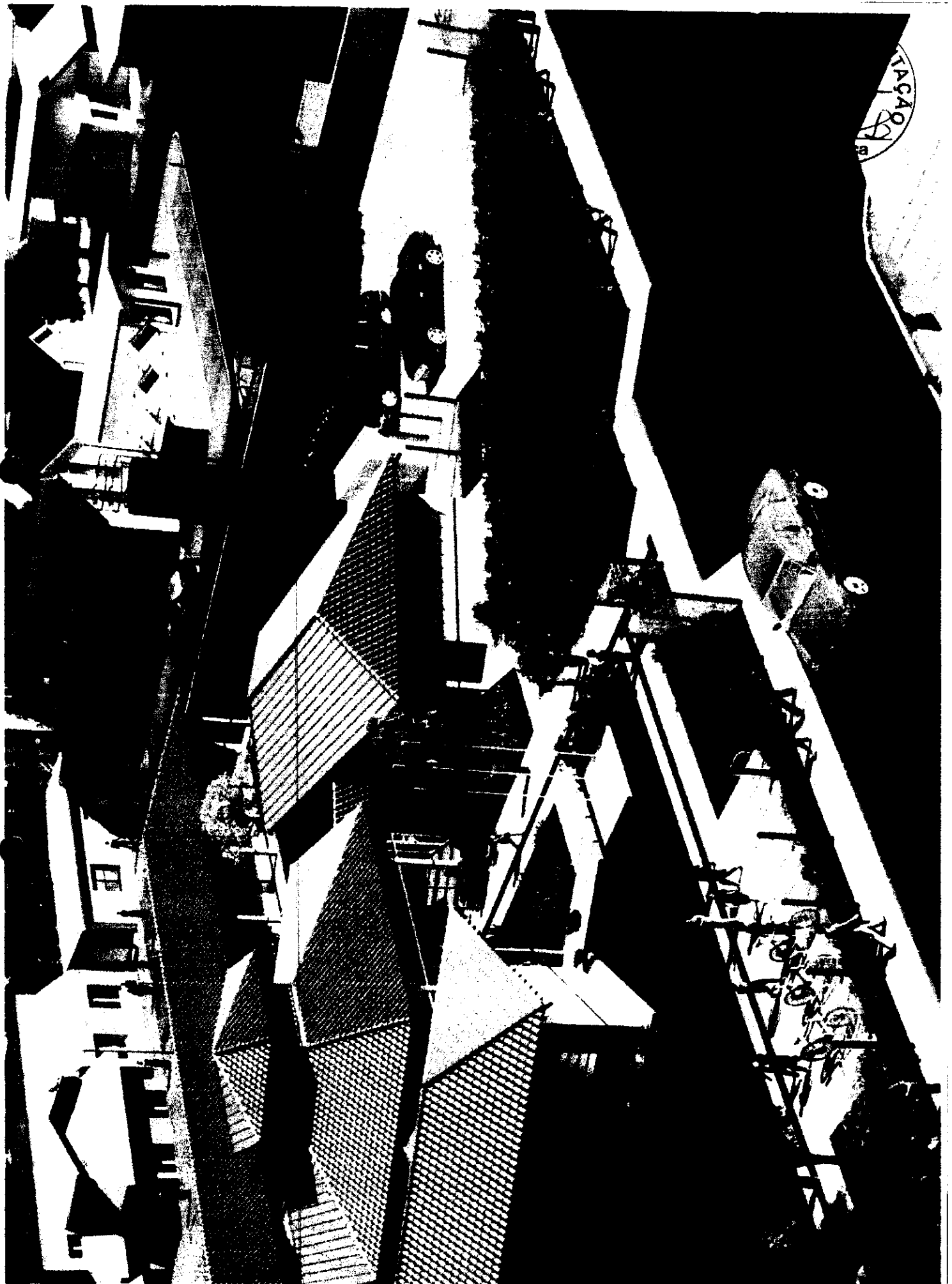


*(Handwritten mark or signature)*

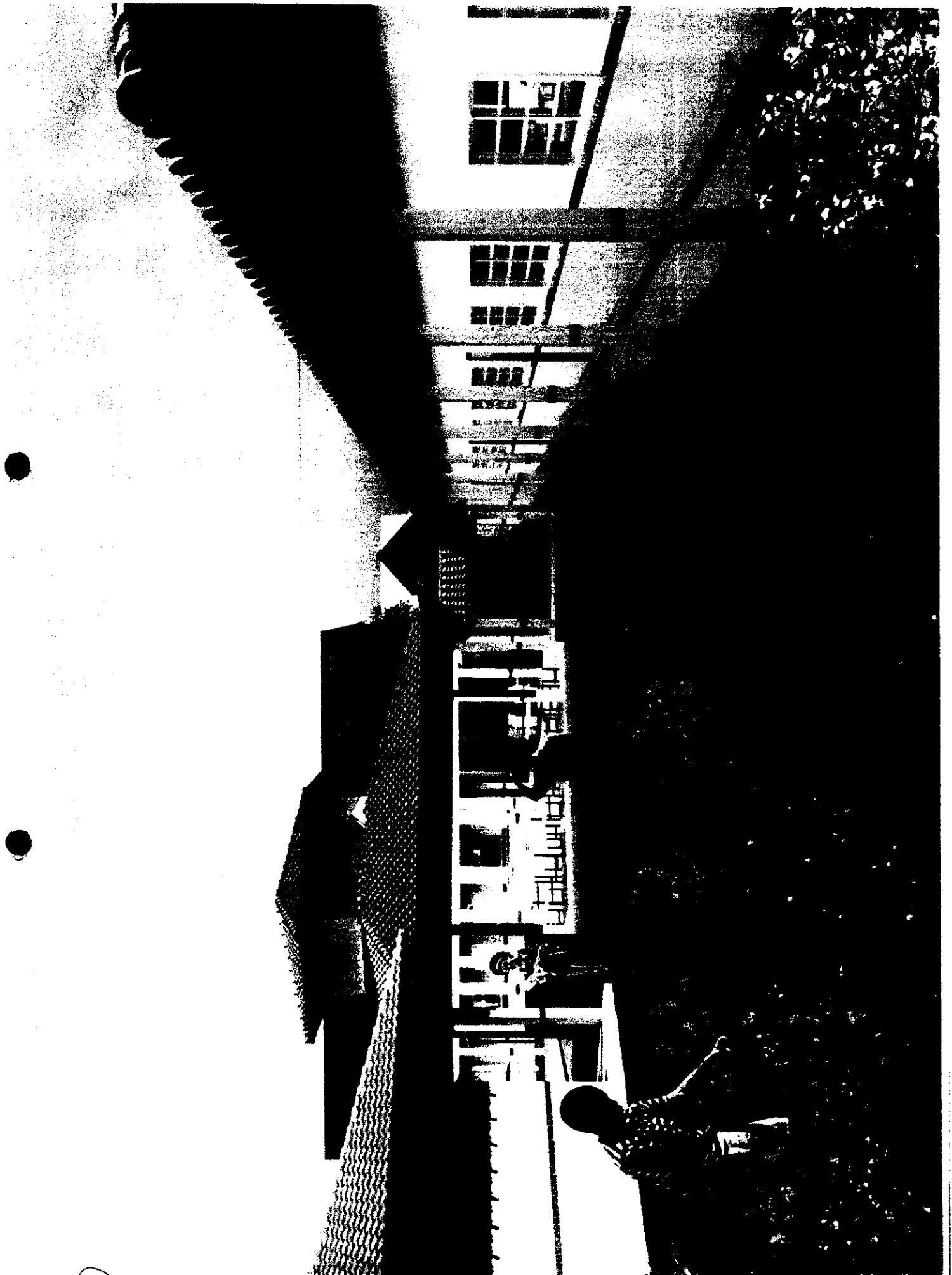
COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
0215  
R  
Rubrica



*[Handwritten signature]*



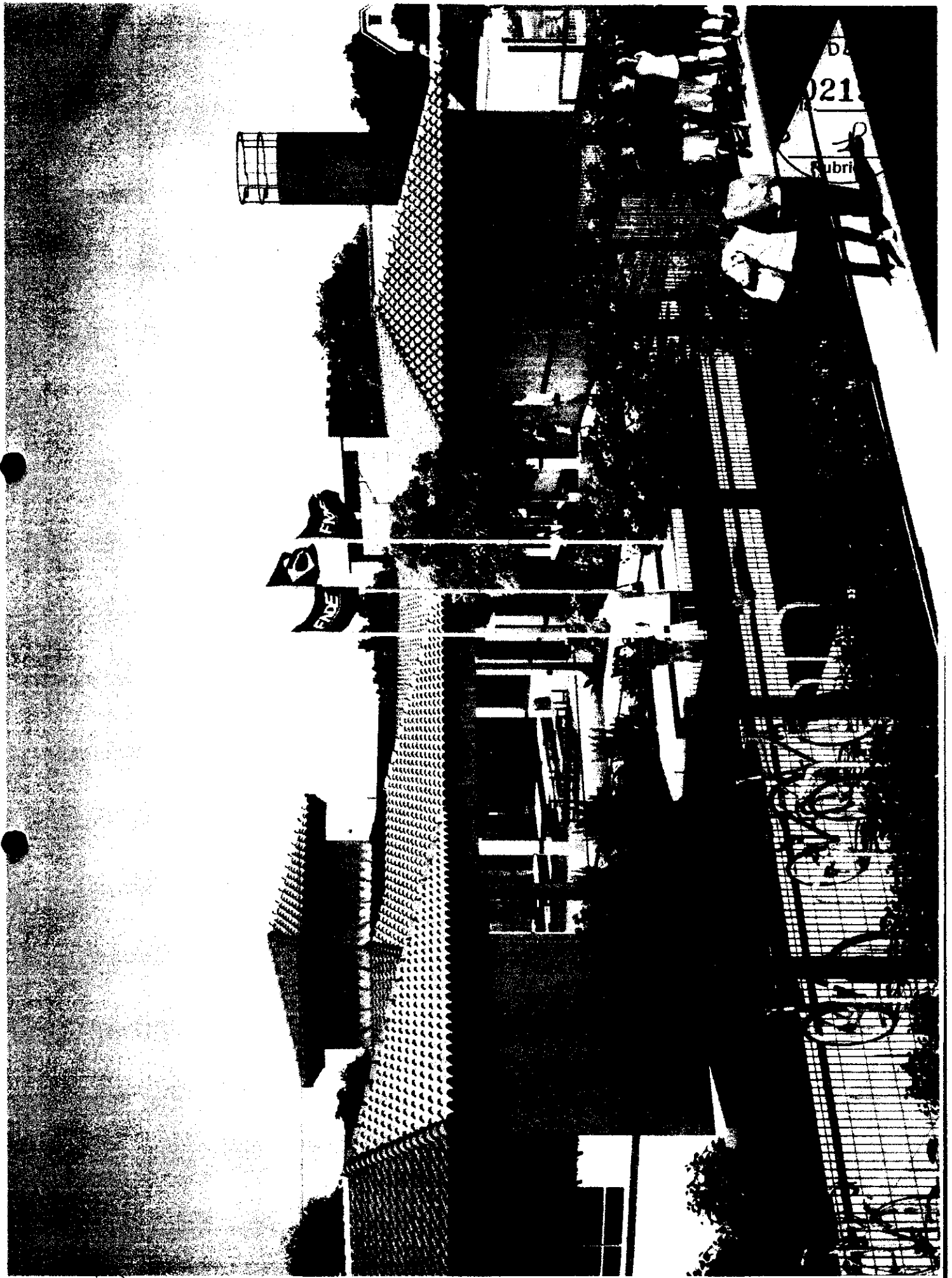
*[Handwritten signature]*



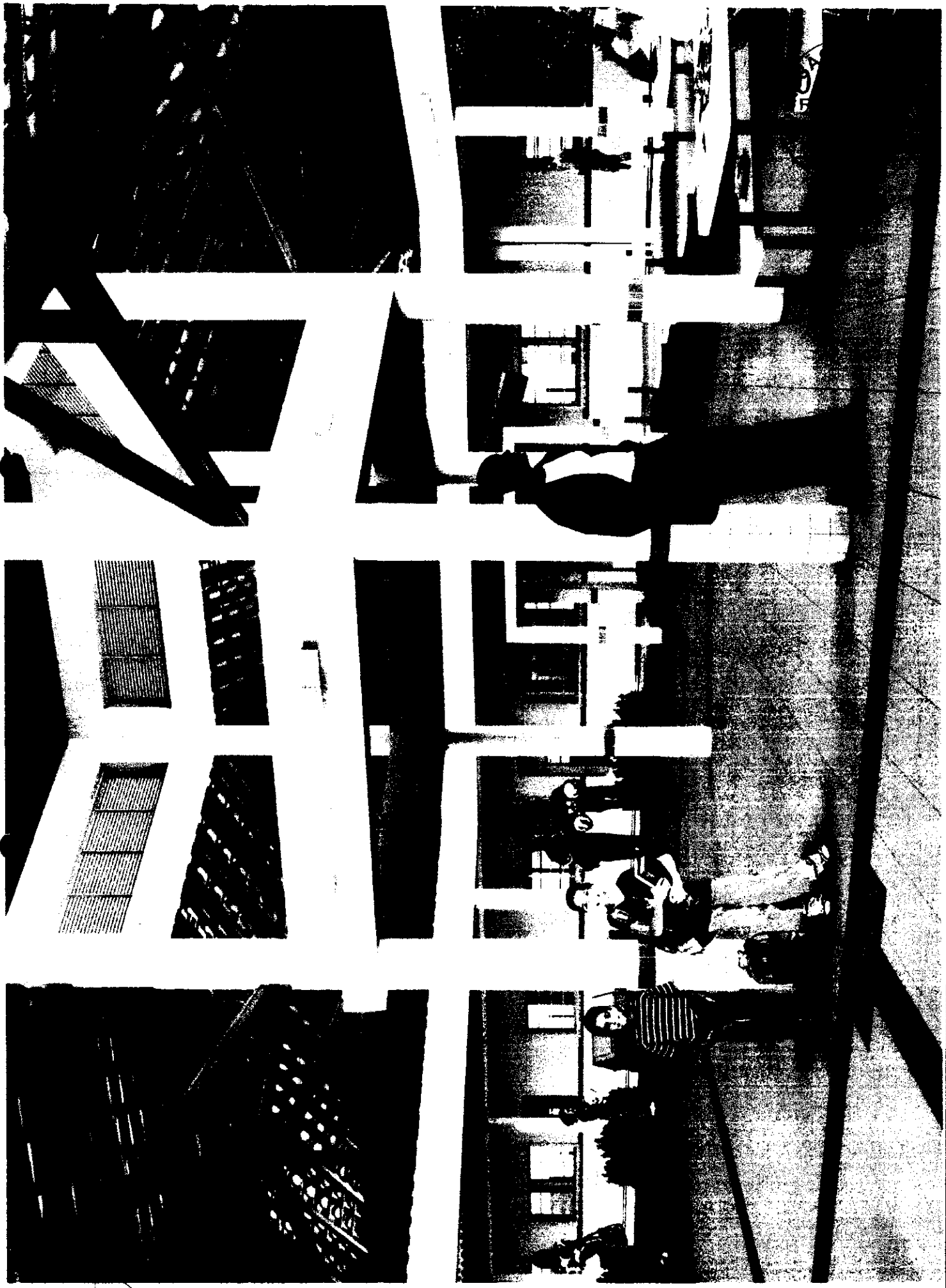
*Handwritten signature or initials in a circle.*



100



*Handwritten signature or mark.*



10



D  
02  
3  
Rub



*[Handwritten mark]*



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

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES  
Nº 0000002516422  
INICIAL  
EQUIPE - RRT PRINCIPAL



**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

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

**2. DADOS DO CONTRATO**

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**  
CNPJ: **00.378.257/0001-81**  
Contrato: Valor **R\$ 1,00** Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**  
Celebrado em: **06/06/2014** Data de início: **06/06/2014** Previsão de término: **31/12/2014**

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

**3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**

**QUADRA SBS QUADRA 2** Nº:  
Complemento: **BLOCO F EDIFÍCIO FNDE** Bairro: **ASA SUL**  
UF: **DF** CEP: **70070120** Cidade: **BRASÍLIA**  
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0** **Longitude: 0**

**4. ATIVIDADE TÉCNICA**

Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**  
Quantidade: **446,52** Unidade: **m²**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

**5. DESCRIÇÃO**

**Revisão do Projeto de Quadra Coberta com Vestiário para Escolas de 04 e 06 Salas de Aula Padrão FNDE.**

**6. VALOR**

Valor do RRT: **R\$ 70,83** Pago em: **31/07/2014**

**7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília 01 de Agosto de 2014  
Local Dia Mês Ano

Rudybert Barros Von Eye  
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
CNPJ: 00 378 257/0001-81

Gabrielle Patta  
GABRIELLE CANABARRO PATTA  
CPF: 003.681.260-17

**Rudybert Barros Von Eye**  
Coordenador de Projetos  
CGEST

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>.  
Com a chave: 38abwC. Impresso em: 01/08/2014 às 11:06:40 por: ip: 200.130.5.2





**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES  
Nº 0000002516347  
INICIAL  
EQUIPE - RRT PRINCIPAL



**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

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

**2. DADOS DO CONTRATO**

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**  
CNPJ: **00.378.257/0001-81**  
Contrato: Valor: **R\$ 1,00** Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**  
Celebrado em: **06/06/2014** Data de Início: **06/06/2014** Previsão de término: **31/12/2014**

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

**3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**

**QUADRA SBS QUADRA 2** Nº.  
Complemento: **BLOCO F EDIFÍCIO FNDE** Bairro: **ASA SUL**  
UF: **DF** CEP: **70070120** Cidade: **BRASÍLIA**  
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0** Longitude: **0**

**4. ATIVIDADE TÉCNICA**

Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**  
Quantidade: **867,79** Unidade: **m²**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

**5. DESCRIÇÃO**

Revisão do projeto de Escola de 06 Salas de Aula Padrão FNDE.

**6. VALOR**

Valor do RRT: **R\$ 70,83** Pago em **31/07/2014**

**7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília 01 de Agosto de 2014  
Local Dia Mês Ano

Rudybert Barros Von Eye  
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
CNPJ 00.378.257/0001-81

Gabrielle Patta  
GABRIELLE CANABARRO PATTA  
CPF 003.681.250-17

**Rudybert Barros Von Eye**  
Coordenador de Projetos  
CGEST

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: Cd92ad Impresso em: 01/08/2014 às 11:06:15 por: lp:200.130.5.2







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

CREA-DF

ART Obra ou serviço  
0720140044011



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1 Responsável Técnico

**RUDYBERT BARROS VON EYE**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **1204409706**  
Registro: **02674/D-MT**

2 Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**  
SBS QUADRA 02 BLOCO F Número 02 Bairro: **ASA SUL** CEP: **70070-929**  
Cidade: **BRASILIA** UF: **DF** Complemento  
E-Mail: **cgest\_equipe@fnde.gov.br** Fone: **(61)20224338**  
Contrato: Celebrado em: **01/08/2014** Valor Obra/Serviço R\$: **1 00**  
Vinculada a ART: Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**  
Ação institucional: **Órgão Público**

3 Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número 02 Bairro: **ASA SUL** CEP: **70070-929**  
Cidade: **BRASILIA** UF: **DF** Complemento  
Data de início: **15/08/2014** Previsão término: **31/10/2014** Coordenadas Geográficas:  
Finalidade: **Escolar** Código/Obra pública  
Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO** CPF/CNPJ: **00.378.267/0001-81**  
E-Mail: **cgest\_equipe@fnde.gov.br** Fone: **(61) 20224338**

4 Atividade Técnica

Realização	Quantidade	Unidade
Projeto Estrutura Concreto Armado	446,5200	metros quadrados
Projeto Estrutura Aço	446,5200	metros quadrados
Projeto Elétrica de baixa tensão	446,5200	metros quadrados
Projeto Instalação hidráulica	446,5200	metros quadrados
Projeto Instalação sanitária	446,5200	metros quadrados
Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio	446,5200	metros quadrados

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

5 Observações

Elaboração de projetos complementares de uma Quadra Poliesportiva, a ser construída em diversas localidades do território nacional, exceto fundações.

6 Declarações

Acessibilidade: Não Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004 não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7 Entidade de Classe

ABENC-DF

8 Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Brasília 12 de agosto de 2014*  
Local Data

*Rudybert von Eye*  
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274.217.401-04

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

9 Informações

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

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



Registrada em: 01/08/2014 Valor Pago R\$: 00,00 Nosso Número/Baixa: 0114035923

*[Handwritten signature]*



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço  
0720140043673

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico:  
**RUDYBERT BARROS VON EYE**  
Título profissional: Engenheiro Civil  
RNP: 1204409706  
Registro: 02674/D-MT

2. Dados do Contrato:  
Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO** (CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81)  
SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02 Bairro: ASA SUL CEP: 70070-929  
Cidade: BRASÍLIA UF: DF Complemento:  
E-Mail: cgest\_equipe@fnde.gov.br Fone: (61)20224338  
Contrato: Celebrado em: 01/08/2014 Valor Obra/Serviço R\$: 1,00  
Vinculada a ART: Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público  
Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço:  
SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02 Bairro: ASA SUL CEP: 70070-929  
Cidade: BRASÍLIA UF: DF Complemento:  
Data de início: 01/08/2014 Previsão término: 08/08/2014 Coordenadas Geográficas:  
Finalidade: Escolar Código/Obra pública:  
Proprietário: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81)  
E-Mail: cgest\_equipe@fnde.gov.br Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica:

Realização	Quantidade	Unidade
Projeto Estrutura Concreto Armado	867,7900	metros quadrados
Projeto Elétrica de baixa tensão	867,7900	metros quadrados
Projeto Instalação hidráulica	867,7900	metros quadrados
Projeto Instalação sanitária	867,7900	metros quadrados
Projeto Instalação telefônica	867,7900	metros quadrados
Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio	867,7900	metros quadrados
Projeto Instalação de gás	867,7900	metros quadrados

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

5. Observações:  
Elaboração de projetos complementares de uma Escola Padrão de 6 Salas de Aula, a ser construída em diversas localidades do território nacional, exceto fundações.

6. Declarações:  
Acessibilidade: Não. Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT ou no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe:  
ABENC-DF

8. Assinaturas:  
Declaro serem verdadeiras as informações acima.  
Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 214217401-09

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

www.creadf.org.br informações@creadf.org.br  
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3273-4619

Registrada em: 08/08/2014 Valor Pago: R\$ 63,64 Nosso Número/Baixa: 0114035678

